



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS



DIRECCIÓN NACIONAL
DE PARQUES Y RECREACIÓN

Dirección Nacional de Parques y Recreación

DPR



Unidad Técnica.

**Proyecto: “Supervisión Parques para una Vida Mejor
en el Municipio de El Paraíso, Departamento de
Copan y en el Municipio de San Luis, Departamento
Santa Barbara.”**

BASES DE CONSULTORIA

COT-SUP-001-DPR-2019

Tegucigalpa, MDC. Honduras, C.A.

Octubre 2019



Documento para la Contratación de Supervisión de Obra

**Proyecto: “Supervisión Parques para una Vida Mejor en el
Municipio de El Paraíso, Departamento de Copan y en el
Municipio de San Luis, Departamento Santa Barbara.”**

Consultoría:

COT-SUP-001-DPR-2019

***Contratante: Dirección Nacional de Parques y Recreación
DPR***

***Lugar: Tegucigalpa, MDC. Francisco Morazán
Honduras, C.A.***

INDICE

SECCIÓN I.....1

Invitación.....1

SECCIÓN II.....2

Instrucciones Generales a los Participantes (IGP).....2

SECCIÓN III.....8

Instrucciones Especiales a los Participantes (IEP).....8

SECCIÓN IV.....11

Borrador de contrato.....11

Sección V.....14

Apéndice “A” Condiciones Generales del contrato.....14

SECCIÓN VI.....21

Apéndice “B” Condiciones Especiales del Contrato (CEC).....21

SECCIÓN VII.....25

Apéndice “C” Términos de Referencia.....25

SECCIÓN VIII35

Criterios de evaluación.....35

SECCIÓN IX.....36

Formularios Tipo.....36

SECCIÓN X.....44

Anexos.....44

Sección I.
Invitación

Tegucigalpa, M.D.C. ... de... del 2019

Señor (a)
Su oficina

**Ref.: Invitación a participaren el proceso de Consultoría individual
para la supervisión de Parques para una Vida Mejor.**

La dirección Nacional de Parques y Recreación tiene el agrado de invitarle a presentar hoja de vida y documentos para el proceso Consultoría de Supervisión de proyectos COT-SUP-001-DPR-2019, **Consultoría para la supervisión de proyectos Parques para una Vida Mejor en el Municipio de El Paraíso, Departamento de Copan y en el Municipio de San Luis, Departamento Santa Barbara.**

Los participantes podrán obtener los Documentos del proceso en la página web: www.hondumpras.gob.hn. Así mismo podrán solicitar información adicional (consultas), siempre que sea por Email: consultasdnprgmail.com o por escrito a la dirección Nacional de Parques y Recreación, Dirección Nacional de Parques y Recreación, Col Altos de Miramontes, 1er Avenida, diagonal Delta casa 1516, Tegucigalpa, Honduras Telf. (504) 2235-7521/ 2235-7538, a partir del 12 de noviembre del 2018.

La recepción de la hoja de vida y documentos se llevará a cabo **el día... .. de.... del 2019**, en la Dirección Nacional de Parques y Recreación a las...pm, sin embargo, el contratante no se hace responsable si éstos no son recibidos a la hora y fecha indicados para la recepción de los documentos. Los documentos tardíos no serán aceptados y se devolverán sin abrir.

Los documentos deberán ser presentados en sobre sellado.

Atentamente,

Abg. Carmen A. Padilla
Jefe de Unidad de Servicios Legales
Dirección Nacional de Parques y Recreación

Sección II

Instrucciones Generales a los Participantes (IGP)

A. Introducción

1. Aclaraciones a los Documentos

Se pueden solicitar aclaraciones a más tardar el **día lunes 28 de octubre de 2019**.

2. Visita de Campo

La visita de campo será a discreción del ofertante, no es de carácter obligatorio.

3. Reunión Informativa

No habrá Reunión Informativa.

4. Fecha, hora límites y lugar de presentación de Ofertas.

Las Ofertas serán recibidas a más tardar el **día miércoles 30 de octubre de 2019**, hasta las **1:30 p.m.** en la Dirección Nacional de Parques y Recreación (DPR), ubicado en la colonia Altos de Miramontes, 1ra avenida Diagonal Delta, casa No.1526, Tegucigalpa, MDC, teléfonos 2235-7521 / 2235-7538.

5. No se recibirán ofertas por correo electrónico ni fax.

6. Sí habrá acto público de apertura de ofertas, dicha apertura se realizará en las instalaciones de la Dirección Nacional de Parques (DPR) **día miércoles 30 de octubre de 2019 a las 2:00 p.m.** con quienes asistan **a la apertura**.

7. Fuente de los recursos.

7.1 Con fondos nacionales se destinará para sufragar gastos elegibles en virtud de este Contrato de Consultoría para la supervisión de proyectos en el municipio de El Paraíso, departamento de Copan y en el Municipio de San Luis, departamento de Santa Barbara.

8. Participantes elegibles.

8.1 El presente llamado está abierto a Ingenieros Civiles o Arquitectos que provean servicios de consultoría individual de supervisión de proyectos y que se encuentren debidamente Precalificados en la Dirección Nacional de Parques y Recreación (DPR).

8.2 El Contratante no asume responsabilidad alguna relacionada con los documentos que no se obtuvieron directamente de él. En consecuencia, el Contratante no aceptará ninguna protesta o reclamo de los participantes en referencia a tales documentos y sus enmiendas, si las hubiera.

9. Visita del sitio, costo de preparación y presentación de los documentos.

9.1 Será responsabilidad de los participantes realizar visita al sitio por su propia cuenta.

9.2 Será responsabilidad de los participantes sufragar todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de sus documentos. El Contratante no será responsable en ningún caso por dichos costos.

B. Documentos del Proceso

4. Contenido de los Documentos Base del Proceso.

4.1 Los Documentos Base indican los servicios de la consultoría de supervisión a contratarse, los procedimientos y las condiciones contractuales. Los Documentos Base comprenden las siguientes Secciones:

- I) Invitación
- II) Instrucciones Generales a los Participantes (IGP)
- III) Instrucciones Especiales a los Participantes (IEP)
- IV) Formato de Contrato
- V) Condiciones Generales del Contrato (CGC)
- VI) Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
- VII) Términos de Referencia
- VIII) Criterios de Evaluación
- IX) Formularios Tipo
- X) Anexos

4.2 El participante deberá examinar todas las instrucciones, formularios, condiciones y Términos de Referencia que figuren en los Documentos Base. El no incluir toda la información solicitada en los Documentos Base o presentar documentación que no se ajuste sustancialmente a los requisitos solicitados podrá constituir causal de rechazo del participante.

5. Aclaración del Documento del Proceso.

5.1 Todo participante que requiera aclaración del Documento del Proceso, podrá solicitarla al Contratante a la dirección indicada en las IEP, a más tardar dos (2) días calendario antes de que venza el plazo para la presentación de los documentos. Esta comunicación deberá realizarse por escrito, con confirmación de recibo por escrito, por medio de carta. El Contratante responderá a toda solicitud de aclaración de los documentos base que reciba, vía comunicación escrita, a más tardar un (1) día calendario antes de que venza el plazo para la presentación los documentos establecidos en las IEP, y enviará, además, una copia de su respuesta (incluida la consulta, pero sin identificar su origen) a todos los participantes que hayan adquirido los documentos base.

6. Modificación de los Documentos del proceso.

6.1 El Contratante podrá, por cualquier causa y en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de los documentos, modificar los Documentos base mediante enmiendas, ya sea por iniciativa propia o en atención a aclaraciones solicitadas por los participantes.

6.2 Las enmiendas serán notificadas por comunicación escrita a todos los participantes que haya adquirido los Documentos base y serán obligatorias para ellos.

6.3 Las enmiendas al Documento Base se publicarán además en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, “Hondocompras”, (www.hondocompras.gob.hn).

6.4 El Contratante podrá a su discreción prorrogar el plazo de presentación de los documentos a fin de dar a los participantes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta, en la preparación de sus documentos, las enmiendas hechas a los Documentos Base.

C. Preparación de los documentos

7. Idioma de los documentos.

7.1 Los documentos que preparen los participantes, así como toda la correspondencia y documentos relativos a ella que intercambien el participante y el Contratante, deberá redactarse en el idioma Español.

8. Documentos que deberá presentar el participante.

8.1 Se deberá incluir los siguientes documentos:

- (a) Documentos técnicos que deberá contener: Carta de Presentación de Documentos, Currículo Vitae y documentación indicada en la IEP,
- (b) Aquellos otros que se indiquen en las IEP Sección C. Preparación de Documentos.

9. Currículo Vitae.

9.1 El participante presentará currículum vitae (hoja de vida) de el/los responsables de la supervisión en el sitio, acompañado con los documentos que se indiquen en las IEP.

9.2 El participante presentará los documentos de el/los responsables de la supervisión en sitio utilizando para ello los Formularios que se incluye en el Documento del Proceso.

10. Tipo de Moneda.

10.1 El pago del monto total será en Lempiras (moneda oficial de la República de Honduras).

11. Documentos que establecen las calificaciones del Participante y su conformidad con los Documentos Base.

11.1 Los documentos indicados en las IEP, que presenten los participantes para demostrar que posee las calificaciones actualizadas necesarias para ejecutar el Contrato en caso de que sus documentos sean aceptados, deberán establecer, en forma satisfactoria para el Contratante, que cumplen sustancialmente con todos los requisitos establecidos en la sección VIII Criterios de Evaluación, que forma parte integral de los Documentos Base del Proceso.

12. Formato y firma de los documentos.

12.1 El participante preparará los documentos, que constarán de: una Carta de Presentación de Documentos firmada y sellada por el participante, el Currículo Vitae y toda documentación requerida en las IEP, presentadas en un solo sobre sellado. 12.2 El original de los documentos será mecanografiado o escrito con tinta indeleble.

D. Presentación y Recepción de documentos

13. Presentación y recepción de documentos.

13.1 Los documentos serán colocados en un sobre cerrado, que se identificarán como "ORIGINAL".

13.2 El sobre deberá indicar, además:

- (a) Nombre y la dirección del participante;
- (b) Estar dirigidos al Contratante y llevar la dirección indicada en las IEP; e

Indicar el nombre y número del proceso a que hacen referencia las IEP y las palabras "FECHA Y HORA DE ENTREGA LIMITE", seguidas de la hora y la fecha especificadas en las IEP 14.1.

13.3 El Contratante no será responsable por traspapelamiento, pérdida o apertura prematura, si el sobre exterior no está cerrado y/o marcado según lo dispuesto. Esta circunstancia podrá ser causal de rechazo de los documentos.

14. Plazo para la presentación de los documentos.

14.1 Los documentos deberán ser recibidos por el Contratante en la dirección, y a más tardar a la hora y fecha indicadas en las IEP.

15. Documentos tardíos.

15.1 Toda documentación que se presente después del plazo fijado para la recepción, será recibida dejando constancia de la hora y fecha, luego será devuelta sin abrir al participante.

16. Modificación, sustitución y retiro de documentos.

16.1 El participante podrá modificar, sustituir o retirar sus documentos después de ser presentada, siempre que comunique al Contratante estos hechos por escrito y firmado por representante autorizado, antes de que venza el plazo fijado para la presentación de documentos.

16.2 Los documentos no podrán ser modificadas o sustituidas una vez vencido el plazo para su presentación.

E. Apertura y evaluación de documentos

17. Apertura de los documentos por el Contratante.

17.1 El Contratante nombrará una comisión de apertura quien se encargará de abrir los sobres que contiene los documentos de los participantes en un acto de apertura pública de acuerdo a los pliegos de condiciones.

18. El número mínimo de ofertas para no declarar desierto el proceso será de una (1), la cual será sujeta a la evaluación aplicando los criterios y el sistema de puntaje establecidos.

19. Aclaración de los documentos y confidencialidad.

19.1 Durante el período de evaluación de los documentos, que comienza después de concluido el acto de recepción, el Contratante podrá solicitar a los participantes aclaraciones acerca de los documentos y la respectiva respuesta, se harán por comunicación escrita.

19.2 Iniciado el período de evaluación de los documentos y hasta la notificación oficial del resultado del proceso, se considerará confidencial toda información relacionada con el examen, las aclaraciones y evaluación de los documentos, así como recomendaciones de adjudicación del proceso. La información considerada confidencial no podrá ser conocida por, o divulgada a, personas que no estén directa y oficialmente involucradas con la evaluación de los documentos. Dicha prohibición incluye a los participantes.

20. Examen preliminar y correcciones de errores u omisiones subsanables.

20.1 El Contratante examinará los documentos para determinar si están completos, si los documentos han sido debidamente firmados y en general, si están en orden.

20.2 Antes de proceder a la evaluación, el contratante determinará si cada documento se ajusta sustancialmente a los Documentos Base del Proceso. Para los fines de estas cláusulas, se considera que los documentos se ajustan sustancialmente a los Documentos Base del Proceso cuando satisfaga, sin diferencias significativas, todas las condiciones estipuladas en dichos documentos.

20.3 Para la evaluación de los documentos, se aplican las siguientes definiciones:

a. **Errores u omisiones subsanables:** Se trata generalmente de cuestiones relacionadas con constatación de datos, información de tipo histórico, envío de documentación poco legible o cuestiones que no afecten el principio de que los documentos deben ajustarse sustancialmente a los Documentos Base del Proceso.

b. **Errores u omisiones no subsanables:** Son aquellos que se consideran básicos y cuya acción u omisión impiden la validez de los documentos o aquellas cuya subsanación puede cambiar, mejorar o alterar la sustancia de los documentos causando ventaja al participante sobre otros.

c. **Error u omisión significativa:** Es aquel que A. Si es aceptada:

1. Afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de los servicios ofertados; o

2. Limita de una manera sustancial, contraria al Documento Base, los derechos del Contratante con las obligaciones del participante en virtud del Contrato; o

B. Si es rectificadora, afectaría injustamente la posición competitiva de otros participantes que presentan documentos que se ajustan sustancialmente a los Documentos del Proceso.

19.4 El Contratante rechazará toda documentación que no se ajuste sustancialmente a los Documentos del Proceso. No se admitirán correcciones posteriores que permitan que los documentos que originalmente no se ajustaba, posteriormente se ajuste a dichos documentos.

20. Evaluación y comparación de documentos.

20.1 El Contratante evaluará los documentos que se ajustan sustancialmente a los Documentos Base del Proceso, aplicando los criterios y el sistema de puntaje establecidos en la Sección VIII, Criterios de Evaluación. No se podrán tomar en cuenta factores que no estén especificados en los Criterios de Evaluación. Los documentos que no se presenten conformes a lo solicitado y/o que obtengan un puntaje inferior al mínimo establecido en el Documento Base serán rechazados.

21. Resultado de la evaluación.

21.1 El comité de evaluación del Contratante evaluará los documentos sobre la base de su cumplimiento con los términos de referencia, aplicando los criterios y subcriterios de evaluación y el sistema de puntos que se indica en la Sección VIII, Criterios de Evaluación. A cada quien se le asignará un puntaje. El participante que no responda a aspectos importantes de los documentos base, y particularmente a los términos de referencia y no logre obtener el puntaje técnico mínimo indicado en la Sección VIII, Criterios de Evaluación, será rechazado.

22. Notificación del resultado de la evaluación.

22.1 Una vez que los participantes sean notificados oficialmente de los resultados del proceso, éstos tendrán derecho a conocer los resultados de su calificación preparado por el Contratante.

22.2 Cualquier intento por parte de los participantes de influir en las decisiones del Contratante relativas a la evaluación y comparación de documentos o adjudicación del Contrato podrá dar lugar al rechazo de sus documentos.

22.3 Se asumirá que las actividades y los aspectos que se describen en los términos de referencia son aceptados con la presentación de los documentos solicitados para este proceso.

F. Adjudicación del Contrato

23. Criterios para la adjudicación

23.1 El Contratante adjudicará el Contrato al participante, cuyos documentos hayan sido evaluados como la de puntaje más alto, que se ajustes sustancialmente a los Documentos Base del Proceso.

23.2 El precio (honorarios) de los servicios de consultoría para la supervisión (incluyendo los impuestos) si el Contrato se adjudicase; y los gastos estipulados en el Cuadro de Detalle de Costo Total, en los que incurrirá el consultor sobre los servicios de consultoría, en caso de que el Contrato se adjudique estarán incluidos en el precio a adjudicarse.

23.3 En caso de que el participante seleccionado no acepte, el Contratante adjudicará al participante que haya obtenido el segundo puntaje más alto en la evaluación de sus documentos y así sucesivamente.

23.4 Solo podrá adjudicarse un (1) contrato de consultoría a cada participante en el mismo plazo de ejecución y mientras su contrato vigente no haya finalizado.

24. Derecho del Contratante a aceptar cualquier documentación y a rechazar cualquiera o todos los documentos.

24.1 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier documento, así como de anular el proceso y rechazar toda documentación en cualquier momento con

anterioridad a la adjudicación del Contrato, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los participantes afectados por esta decisión.

24.2 Para llevar a cabo el presente proceso debe haber como mínimo un (1) participante que alcance el puntaje mínimo solicitado en la sección VIII. Criterios de Evaluación.

25. Notificación de la adjudicación.

25.1 El Contratante notificará a todos los participantes, al mismo tiempo y por comunicación escrita, los resultados del proceso.

26. Firma del Contrato.

26.1 El Contratante le enviará al adjudicatario el Formulario del Contrato incluido en los Documentos de Proceso, en el cual se habrán incorporado todos los acuerdos incluidos en los Términos de Referencia.

27. Recursos.

27.1 Los participantes tendrán un plazo de tres (3) días calendario a partir de la fecha de la notificación, para interponer un reclamo o recurso. Dicha acción se presentará ante el Contratante.

28. Prácticas corruptivas.

28.1 Se exige que los consultores/supervisores que participen en proyectos de la Dirección Nacional de Parques y Recreación., observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso, o de ejecución de un contrato. Las definiciones de acciones que constituyen prácticas corruptivas y que se transcriben a continuación, representan las más comunes, pero no son exhaustivas. Por esta razón, el Contratante actuará frente a cualquier hecho similar o reclamo que se considere como corrupto, conforme al procedimiento establecido.

(a) *Soborno (cohecho)* significa todo acto u omisión que, en función de su cargo o investidura, realice un funcionario público o quien actúe en su lugar, contrario a sus deberes y en especial el ofrecer, dar, recibir o solicitar cualquier cosa de valor que sea capaz de influir en las decisiones durante el proceso de Concurso o de contratación de consultores o durante la ejecución del contrato correspondiente. Se incluyen en esta definición los actos de la misma naturaleza, realizados por los participantes o terceros en beneficio propio;

(b) *Extorsión o Coacción* significa el hecho de amenazar a otro con causarle a él mismo o a miembros de su familia, en su persona, honra, o bienes, un mal que constituyere delito, para influir en las decisiones durante el proceso de selecciones de documentos o de contratación de consultores o durante la ejecución del contrato correspondiente, ya sea que el objetivo se hubiese o no logrado;

(c) *Fraude* significa la tergiversación de datos o hechos con el objeto de influir sobre el proceso de selección de documentos o la fase de ejecución del contrato, en perjuicio del Prestatario y de los participantes; y

(d) *Colusión* significa las acciones entre participantes destinadas a que se obtengan precios a niveles artificiales, no competitivos, capaces de privar al Prestatario de los beneficios de una competencia libre y abierta.

28.2 Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el participante o adjudicatario propuesto en un proceso de adquisición llevado a cabo con fondos propios de o financiamiento internacional, ha incurrido en prácticas corruptivas, la Dirección Nacional de Parques y Recreación, podrá: Rechazar cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o Declarar a un participante no elegible para ser adjudicataria de contratos futuros que se lleven a cabo con motivo de un financiamiento o fondos propios. La inhabilitación que establezca la Dirección Nacional de Parques y Recreación, podrá ser temporal o permanente.

Sección III.

Instrucciones Especiales a los Participantes (IEP)

Las siguientes Instrucciones Especiales a los Participantes (IEP) referentes a los servicios de consultoría para supervisión de proyectos que hayan de contratarse complementarán o suplementarán las disposiciones de las Instrucciones Generales a los Participantes (IGP). En caso de conflicto, las disposiciones aquí contenidas prevalecerán sobre las de las IGP.

A. Introducción	
IGP 1.1	Nombre del Contratante: Dirección Nacional de Parques y Recreación.
IGP 1.1	Financiamiento: Fondos Nacionales, Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la Republica.
IGP 1.1	Nombre del Proyecto: Consultoría para supervisión de Proyectos: De Parques para una Vida Mejor en el municipio de El Paraíso, departamento de Copan y en el municipio de San Luis, departamento de Santa Barbara.
IGP 2.1	Número de proceso: COT-SUP-001-DPR-2019
IGP 3.1	No existe una visita de campo obligatoria, el Concursante visitará por su cuenta y riesgo los sitios de las obras.
B. Documentos del Proceso	
IGP 4.1	Lista de Formularios Tipo requeridos: - Formulario número 1: Carta de Presentación de Documentos, firmada y sellada. - Formulario número 2: Currículo Vitae, hoja de vida del concursante y Documentación que se indica en las IGP 8.1 (b).
IGP 5.1	Dirección del Contratante: Dirección Nacional de Parques y Recreación, Col Altos de Miramontes, 1er Avenida, diagonal Delta casa 1516, Tegucigalpa, Honduras Telf. (504) 2235-7521, 2235-7538.
C. Preparación de los documentos	
IGP 7.1	Idioma de la Oferta: Español
IGP 8.1(b)	Los documentos que deberán formar parte de la propuesta son: 1. Declaración Jurada Sobre Prohibiciones e Inhabilidades del participante de no estar comprendido en ninguno de los casos a que se refieren los Artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado (conforme al formulario 4).

	2. Copia de la identidad o documento de identificación. 3. Constancia vigente autenticada de la PGR de no tener cuentas con el Estado. 4. Copia autenticada de la constancia de solvencia del SAR vigente o solvencia de pagos a cuenta. 5. Copia autenticada del RTN. 6. Registro del Pin SIAFI autenticado. 7. Certificación de inscripción de la ONCAE o la constancia de encontrarse en trámite debidamente autenticado. 8. Currículo vitae, acompañado con la fotocopia de su título universitario ambos lados. 9. Solvencia vigente con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras o Colegio de Arquitectos de Honduras, según sea el caso. 10. Garantía de Mantenimiento de Oferta equivalente al dos (2) por ciento. Dichos documentos deberán ser presentados en sobre sellado. (Debidamente <i>autenticados</i>). Todos los documentos deberán estar vigentes al momento de su presentación; todo participante deberá cumplir en su totalidad con los requisitos legales y financieros indicados en las bases del presente proceso, para ser evaluados posteriormente.
IGP 9.1	Currículo Vitae. El participante presentara el Currículo Vitae (hoja de vida) de el/los responsables de la supervisión en sitio de acuerdo con los Términos de Referencia, las Condiciones Generales y las Condiciones Especiales, la carta de presentación de documentos firmada y sellada, así como los documentos que se indican en las IGP 8.1 (b). Otras condiciones especiales para la contratación de los servicios de consultoría son: a) No podrán formar parte del cuerpo de consultores funcionarios que laboren en la Dirección Nacional de Parques y Recreación. Y en cualquier otra entidad que esté vinculada con el Proyecto y que representen conflicto de interés de acuerdo a las leyes nacionales.
IGP 10.1	La remuneración se pagará exclusivamente en Lempiras.
IGP 11.1	Documentos que acrediten las calificaciones del participante para ejecutar el Contrato: El participante deberá acompañar los documentos que comprueben su elegibilidad y evaluación, así como los requeridos para la legalización, certificación o autenticación si el participante resultase adjudicado. Lista de documentos: Currículo Vitae, incluyendo fotocopia (ambos lados) del (de lo(s) Título (s) Universitario (s), listado de proyectos, solvencia del colegio profesional Correspondiente y demás documentos indicados en la IGP 8.1 (b).
IGP 12.1	Los documentos en el sobre sellado deberán ser presentados en original.
D. Presentación de documentos	

IGP 13.2 (b, c)	Dirección a la cual deben enviarse los documentos: Dirección Nacional de Parques y Recreación, Col Altos de Miramontes, 1er Avenida, diagonal Delta casa 1516, Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 2235-7521, 2235-7538. Para los participantes que deseen presentar personalmente sus documentos el día de la recepción, podrán hacerlo directamente en dicha oficina.
IGP 14.1	Fecha y hora de recepción: el día miércoles 30 de octubre de 2019 a las 1:30 pm. Hora oficial de la República de Honduras.

Sección IV

Borrador de contrato

(Deberán incorporarse en este Contrato todas las correcciones o modificaciones que obedezcan a correcciones de errores (de conformidad con la cláusula 19 de las IAP), o cualquier otro cambio aceptable por ambas partes y permitido en las Condiciones del Contrato.)

BORRADOR DE CONTRATO DE SUPERVISION No.001-DPR-2018

CONTRATO DE SUPERVISION No.---/DPR/2019

Nosotros, **DAVID HENRY MASSO SIMON**, mayor de edad, hondureño, del domicilio de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, con Identidad No. 0801-1990-10725, actuando en mi condición de Oficial de Licitaciones Públicas y Privadas de la DIRECCIÓN NACIONAL DE PARQUES Y RECREACIÓN (DPR), nombrado mediante Contrato de Servicios Profesionales, facultado para celebrar este acto, quien para los efectos legales correspondientes, con dirección en **la Colonia Altos de Miramontes Primera Avenida Diagonal Delta casa número 1526, Tegucigalpa, M.D.C** actuando en mi condición de Director Nacional de Parques y Recreación (DPR) nombrado mediante Acuerdo No. **54-2016** de fecha 19 de julio de 2016 y en consecuencia Representante del Estado de Honduras; y el Señor (a) -----, mayor de edad, nacionalidad Hondureña, con domicilio en esta ciudad de Tegucigalpa, con Identidad No-----, RTN No-----, , quien actúa en su condición personal , quienes en lo sucesivo y para efecto de este Contrato se denominarán **EL CONTRATANTE/ DIRECCIÓN Y EL SUPERVISOR**, respectivamente, ambos con poder suficiente para ejercitar los Derechos y cumplir las obligaciones derivadas de este Contrato, hemos convenido en celebrar como al efecto celebramos el presente contrato, para la supervisión de los proyectos: -----

1.- CLAÚSULA PRIMERA: En este contrato las palabras y expresiones utilizadas, tendrán el mismo significado que en las respectivas Condiciones Generales y Especiales del Contrato a las que se hace referencia en adelante y las mismas se considerarán parte de este contrato y se leerán e interpretarán como parte del mismo.

2.- CLAÚSULA SEGUNDA: Los siguientes documentos constituyen parte integral del presente contrato, corren adjunto a este y serán leídos e interpretados en forma conjunta con él:

- a) Las Condiciones Generales del Contrato, Apéndice “A”.
- b) Las Condiciones Especiales del Contrato, Apéndice “B”.
- c) Documento Base del Proceso
- d) Los Términos de Referencia, Apéndice “C” (Especificaciones Técnicas Generales y Especiales)
- e) La Notificación del Contratante al Consultor, de que se le ha adjudicado el Contrato; y
- f) Orden de Inicio
- g) Modificaciones al documento base si las hubiere
- h) Anexos

3.- CLÁUSULA TERCERA: PLAZO. El supervisor por este medio se obliga a desarrollar los servicios de consultoría contratados con apego estricto a los documentos componentes del Contrato, en un plazo de ----- (-----) días calendario contados a partir de la fecha indicada en la Orden de Inicio, es decir, (1) semana antes del inicio de los trabajos del

contratista ejecutor de la obra con la emisión de la respectiva orden de inicio y finalizará una (1) semana posterior a la terminación de los trabajos del contratista ejecutor de la obra.

4.- CLÁUSULA CUARTA: TRABAJO REQUERIDO. El Supervisor desarrollará sus actividades de acuerdo a la naturaleza del proyecto y lo descrito en los términos de referencia “Apéndice C”, y estará obligado a cumplir con las instrucciones que se le impartan a través de la Unidad Técnica; debiendo asumir todas las obligaciones de supervisión de carácter técnico, económico y administrativo, de acuerdo con las mejores prácticas de ingeniería y de carácter ambiental, como lo requiere la naturaleza de estos trabajos. Es entendido que el Supervisor asistirá a la Unidad Técnica en los aspectos técnicos, administrativos, financieros, legales, sociales y ambientales para contribuir a que el Proyecto pueda completarse a satisfacción de la Dirección Nacional de Parques y Recreación.

5.- CLÁUSULA QUINTA: El Contratante por este medio se compromete a pagar al Supervisor como retribución por la ejecución y terminación de los servicios de consultoría y la subsanación de los defectos el precio del contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del contrato en el plazo y en la forma establecidas en este.

6.- CLÁUSULA SEXTA: MONTO Y FORMA DE PAGO. El monto del contrato asciende a la cantidad total de ----- (L-----), Los pagos se realizarán proporcionalmente al avance financiero de los contratos de obra, contra la presentación del informe correspondiente de actividades a partir del inicio del contrato, conforme lo indicado en estos términos de referencia, mismo que será aprobado por la Dirección de Control y Seguimiento. La periodicidad de pago dependerá de la presentación de las estimaciones de avance de obra de los contratistas. Cabe aclarar que los gastos de transporte, mantenimiento, reparación de vehículo, permanencia en la zona, etc. y todo lo requerido para brindar una supervisión de calidad, va incluido en los costos de supervisión del proyecto. El pago del impuesto sobre la renta conforme a ley lo realizará cada consultor, para lo cual en cada solicitud de pago deberá adjuntar la correspondiente constancia electrónica de estar sujeto al régimen de pagos a cuenta. Cabe mencionar que, como requisito para el primer pago, será también el informe inicial aprobado. Se considerará que el valor de supervisión de cada proyecto será del 25% del monto del contrato del supervisor.

7.- CLÁUSULA SEPTIMA: GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO: La Garantía de cumplimiento se constituirá mediante retenciones equivalentes al diez por ciento (10%) de cada pago parcial por concepto de honorarios y una garantía equivalente al quince (15%) de honorarios con exclusión de costos.

8.- CLÁUSULA OCTAVA: MODIFICACIONES: El supervisor por este medio se obliga a emitir dictamen legal, técnico y financiero previo a solicitar y aprobar todas las modificaciones y órdenes de cambio que se emitan durante la ejecución del contrato. Si hubiere suspensión de un contrato de obra, se suspenderá por igual la porción del contrato de supervisión correspondiente, sin remuneración adicional por dicha suspensión; cabe aclarar que, la supervisión de los contratos restantes sigue vigente. En caso de que algún contrato de obra tenga una ampliación de tiempo o de monto, el contratante no hará ningún pago adicional al supervisor y no se alterarán las condiciones del contrato. Si existiere una situación de caso fortuito o fuerza mayor debidamente justificada en alguno de los contratos de obra y que sea parte del paquete de proyectos a ser supervisados por el consultor, el contratante en procura del interés público, mediante nota escrita comunicará al supervisor dicho cambio y realizando la modificación de contrato correspondiente, procederá a sustituir del contrato del consultor ese proyecto por otro de similares características.

9.- CLÁUSULA NOVENA: DETALLE DE COSTOS. EL SUPERVISOR se obliga a llevar a cabo todos los trabajos de la consultoría y cumplir con todos los objetivos de la misma con el monto establecido en el presente contrato:

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	MONTO LEMPIRAS
1	Remuneraciones				
1.1	Ingeniero Residente				
	SUB TOTAL I				
2	Costos Operativos				
2.1	Papelería y gastos de reproducción				
2.2	Comunicaciones				
2.3	Uso de vehículos				
2.4	Uso de equipo de oficina y cómputo				
	SUB TOTAL II				
	TOTAL				

10.- CLÁUSULA DÉCIMA: MULTA. De acuerdo al Decreto Legislativo No. -----, Disposiciones Generales del Presupuesto (DGP) para el año fiscal **2019**, Art. N°-----, la multa diaria aplicable por el incumplimiento del plazo es del cero punto treinta y seis por ciento (0.36%) del valor total del contrato por cada día de retraso.

11.- CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: ARTÍCULO 69 DE LAS DGP.- en caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, puede dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a los servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

En fe de lo cual, firmamos por duplicado ambas partes el presente Contrato de conformidad con las leyes de la República de Honduras ----- (-----) días del mes de --- ----- de dos mil diecinueve.

Lic. David Henry Masso Simón
Oficial de Licitaciones Públicas y Privadas
Dirección Nacional de Parques y
Recreación

Supervisor Contratante

Lista de Cláusulas

1. Definiciones.....	15
2. Ley que rige el Contrato	15
3. Idioma.....	15
4. Notificaciones	15
5. Lugar donde se prestarán los Servicios	15
6. Representantes autorizados.....	15
7. Impuestos y derechos.....	15
8. Entrada en vigor.....	16
9. Comienzo de la prestación de los Servicios	16
10. Expiración del Contrato.....	16
11. Modificación de Contrato	16
12. Caso Fortuito o Fuerza Mayor	16
13. No violación del Contrato.....	16
14. Prórroga de plazos	16
15. Pagos.....	17
16. Rescisión por el Contratante	17
17. Rescisión por el Consultor.....	17
18. Pagos al rescindirse el Contrato.....	17
19. Obligaciones del Supervisor	17
20. Conflicto de intereses	18
21. Prohibición al Supervisor y a sus filiales de tener otros intereses en el Proyecto	18
22. Prohibición de desarrollar actividades incompatibles	18
23. Confidencialidad.....	18
24. Seguros que deberá contratar el Supervisor	18
25. Acciones del Supervisor que requiere la aprobación previa del Contratante	18
26. Obligación de presentar informes.....	18
27. Multas	18
28. Propiedad del Contratante de los documentos preparados por el Supervisor.....	18
29. Obligaciones del Contratante.....	19
30. Modificación de la ley aplicable.....	19
31. Servicios e instalaciones	19
32. Pagos al Consultor	19
33. Precio del Contrato	19
34. Pago de servicios adicionales	19
35. Solución de controversias	19
36. Prácticas corruptivas	19
37. Inspecciones y auditorias.....	20
38. Cláusula de Integridad	20

1. Definiciones

1.1 En el presente Contrato, los siguientes términos serán interpretados de la manera que se indica a continuación:

- (a) "**Ley aplicable**" significa las leyes y cualesquiera otras disposiciones que tengan fuerza de ley en el país del Contratante;
- (b) "**Contrato**" significa el acuerdo celebrado entre el Contratante y el Consultor, según consta en el formulario firmado por las partes, incluidos todos sus anexos y apéndices y todos los documentos incorporados a él por referencia;
- (c) "**Precio del Contrato**" significa el precio que el Contratante pagará al Consultor de conformidad con el Contrato en concepto del total cumplimiento de sus obligaciones contractuales;
- (d) "**CGC**" significa estas Condiciones Generales del Contrato;
- (e) "**CEC**" significa las Condiciones Especiales del Contrato;
- (f) "**Parte**" significa el Contratante o el Consultor, según el caso, y "**Partes**" significa el Contratante y el Consultor;
- (g) "**El Contratante**" es la entidad que contrata los servicios del Consultor;
- (h) "**Consultor**" es la persona que ha de suministrar los servicios en virtud del Contrato;
- (i) "**Servicios**" significa el trabajo descrito en los términos de referencia que el Consultor deberá realizar conforme a este Contrato;
- (j) "**Moneda extranjera**" significa cualquier moneda que no sea la del país del Contratante.

2. Ley que rige el Contrato

2.1 Este Contrato, su significado e interpretación, y la relación que crea entre las Partes se regirán por la ley del país a menos que se especifique otra cosa en las CEC.

3. Idioma

3.1 Este Contrato se redactará en el idioma español. Por él se regirán obligatoriamente todos los asuntos relacionados con el mismo o con su significado o interpretación.

4. Notificaciones

4.1 Toda notificación entre las partes en virtud del Contrato se hará mediante comunicación escrita, a la dirección indicada para tal fin en las CEC. La comunicación escrita comprende: carta o correo electrónico; todas con confirmación de recibo por escrito.

5. Lugar donde se prestarán los Servicios

5.1 Los Servicios se prestarán en los lugares indicados en las CEC y, cuando en ellas no se especifique dónde haya de cumplirse una tarea en particular, en los lugares que el Contratante indique.

6. Representantes autorizados

6.1 Los funcionarios indicados en las CEC podrán adoptar cualquier medida que el Contratante o el Consultor deba o pueda adoptar en virtud de este Contrato, y podrán firmar en nombre de éstos cualquier documento que, conforme a este Contrato, deba o pueda firmarse.

7. Impuestos y derechos

7.1 A menos que en las CEC se indique otra cosa, el Consultor pagará los impuestos, derechos, gravámenes y demás imposiciones que correspondan según la ley aplicable, cuyo monto se considera incluido en el Precio del Contrato.

8. Entrada en vigor

8.1 Este Contrato entrará en vigor en la fecha en que sea firmado por ambas Partes, o en la fecha posterior a su firma que se indique en las CEC.

9. Comienzo de la prestación de los Servicios

9.1 El Consultor comenzará a prestar los Servicios en la fecha que se indique en las CEC.

10. Expiración del Contrato

10.1 A menos que se rescinda con anterioridad, conforme a lo dispuesto en la numeral 16, este Contrato expirará al término del plazo especificado en las CEC, contado a partir de la fecha de orden de inicio.

11. Modificación de Contrato

11.1 Sólo podrán modificarse los términos y condiciones de este Contrato, incluido el alcance de los Servicios, Plazo, mediante acuerdo por escrito entre las Partes.

Si hubiere suspensión o no adjudicación de un contrato de obra, se suspenderá por igual la porción del contrato de supervisión correspondiente, sin remuneración adicional por dicha suspensión; cabe aclarar que, la supervisión de los contratos restantes sigue vigente. En caso de que algún contrato de obra tenga una ampliación de tiempo o de monto, el contratante no hará ningún pago adicional al supervisor y no se alterarán las condiciones del contrato. Si existiere una situación de caso fortuito o fuerza mayor debidamente justificada en alguno de los contratos de obra y que sea parte del paquete de proyectos a ser supervisados por el consultor, el contratante en procura del interés público, mediante nota escrita comunicará al supervisor dicho cambio y realizando la modificación de contrato correspondiente, procederá a sustituir del contrato del consultor ese proyecto por otro de similares características.

12. Caso Fortuito o Fuerza Mayor

12.1 Las partes no podrán alegar atrasos en las obligaciones del presente contrato, salvo por situaciones de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados.- Se entenderá como Fuerza Mayor o Caso Fortuito entre otros: Todo acontecimiento que no ha podido preverse o que previsto no ha podido evitarse, que imposibilite el exacto cumplimiento de las obligaciones contractuales y siempre que se hayan tomado las medidas razonables para evitarlas y reducir sus efectos, se reconoce como causas de Caso Fortuito o Fuerza Mayor entre otras las siguientes: a) Restricciones de cuarentena; b) Embargos por Fletes; c) Guerra, Beligerancia, Invasión, Guerra Civil, Revolución, Rebelión, Piratería, Motines, Insurrección o Usurpación de Poderes; d) Confiscación, Expropiación, Destrucción, Obstrucción ordenada por cualquier autoridad Gubernamental que no sea la Alcaldía Municipal del Distrito Central; e) Desastres Naturales tales como: Terremotos, Maremotos, Tifones, Huracanes, Inundaciones; y f) otras causas reconocidas como fuerza mayor o caso fortuito.

12.2 Si se presentase una situación de Fuerza Mayor, el Consultor notificará prontamente y por escrito al Contratante sobre dicha situación y sus causas. Salvo que reciba instrucciones en sentido contrario y por escrito del Contratante, el Consultor continuará cumpliendo las obligaciones establecidas en el Contrato en la medida que le sea posible, y tratará de encontrar todos los medios alternativos de cumplimiento no obstante la situación de Fuerza Mayor existente.

13. No violación del Contrato

13.1 La falta de cumplimiento por una de las Partes de cualquiera de sus obligaciones en virtud del Contrato no se considerará como violación del mismo ni como negligencia, siempre que dicha falta de cumplimiento se deba a un evento de Fuerza Mayor.

14. Prórroga de plazos

14.1 Todo plazo dentro del cual una Parte deba realizar una actividad o tarea en virtud de este Contrato se prorrogará por un período igual a aquél durante el cual dicha Parte no haya podido

realizar tal actividad como consecuencia de un evento de Fuerza Mayor; tales actividades no tendrán remuneración adicional.

15. Pagos

15.1 Durante el período en que se viera impedido de prestar los Servicios como consecuencia de un evento de Fuerza Mayor, el Supervisor -salvo que otra cosa se hubiere acordado en las CEC- tendrá derecho a seguir recibiendo pagos de acuerdo con los términos de este Contrato, y a recibir el reembolso de los gastos adicionales en que razonable y necesariamente hubiera incurrido durante ese período para poder prestar los Servicios y para reanudarlos al término de dicho período.

16. Rescisión por el Contratante

16.1 El Contratante podrá dar por terminado este Contrato mediante una notificación de rescisión por escrito al supervisor, emitida por lo menos con diez (10) días de anticipación, cuando se produzca cualquiera de los eventos especificados en los incisos (a), (b), (c) y (d) de este numeral; en el caso del evento indicado en el inciso (e), dicha notificación deberá emitirse con diez (10) días de antelación:

- (a) Si el Supervisor no subsanara el incumplimiento de sus obligaciones en virtud de este Contrato dentro de los diez (10) días siguientes a la recepción de una notificación al respecto, u otro plazo mayor que el Contratante pudiera haber aceptado posteriormente por escrito;
- (b) Si el Supervisor estuviera insolvente o fuera declarado en quiebra;
- (c) Si el Supervisor, como consecuencia de un evento de Fuerza Mayor, no pudiera prestar una parte importante de los Servicios durante un período de no menos de quince (15) días;
- (d) En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia; o
- (e) Si el Contratante, a su sola discreción, decidiera rescindir este Contrato.

17. Rescisión por el Consultor

17.1 El Supervisor, mediante una notificación por escrito al Contratante con no menos de diez (10) días de anticipación, podrá rescindir este Contrato cuando se produzca cualquiera de los eventos especificados en los incisos (a) y (b) de este numeral:

- (a) Si el Contratante no pagara una suma adeudada al Consultor en virtud de este Contrato y siempre que dicha suma no fuera objeto de controversia, conforme al numeral 38, dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes a la recepción de la notificación por escrito del Supervisor respecto de la mora en el pago; o
- (b) Si el Supervisor, como consecuencia de un evento de Fuerza Mayor, no pudiera prestar una parte importante de los Servicios durante un período no menor de 10 días.

18. Pagos al rescindirse el Contrato

18.1 Al rescindirse este Contrato conforme a lo estipulado en los numerales 16 o 17 arriba indicadas, el Contratante efectuará los siguientes pagos al Supervisor:

- (a) Las remuneraciones previstas en el numeral 34, por concepto de Servicios prestados satisfactoriamente antes de la fecha de entrada en vigor de la rescisión; y
- (b) Salvo en el caso de rescisión conforme a los incisos (a) y (b) de la Cláusula 16, el reembolso de cualquier gasto razonable inherente a la rescisión rápida y ordenada del Contrato.

19. Obligaciones del Supervisor

19.1 El Supervisor prestará los Servicios y cumplirá con sus obligaciones con la debida diligencia, eficiencia y economía, de acuerdo con técnicas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración apropiadas y empleará técnicas modernas adecuadas y métodos eficaces y seguros. En toda cuestión relacionada con este Contrato o con los Servicios, el Consultor actuará siempre como asesor

leal del Contratante y en todo momento deberá proteger y defender los intereses del Contratante en los acuerdos a que llegue con terceros.

20. Conflicto de intereses

20.1 La remuneración del Supervisor en relación con este Contrato o con los Servicios será únicamente la estipulada en las Cláusulas 35 a 38 y el Supervisor no aceptará en beneficio propio ninguna comisión comercial, descuento o pago similar en relación con las actividades contempladas en este Contrato, o en los Servicios, o en el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del mismo.

21. Prohibición al Supervisor y a sus filiales de tener otros intereses en el Proyecto

21.1 El Supervisor acuerda que, tanto durante la vigencia de este Contrato como después de su terminación, podrá suministrar bienes, construir obras o prestar servicios (distintos de los Servicios y de cualquier continuación de los mismos) para ningún proyecto que se derive de los Servicios o que esté estrechamente relacionado con ellos.

22. Prohibición de desarrollar actividades incompatibles

22.1 El Supervisor no podrá desarrollar, en forma directa o indirecta, ninguna de las siguientes actividades:

- (a) Durante la vigencia de este Contrato, ninguna actividad comercial o profesional en el país del Contratante que sea incompatible con las asignadas a ellos en virtud de este Contrato;
- (b) Una vez terminado este Contrato, ninguna otra actividad especificada en las CEC.

23. Confidencialidad

23.1 El Supervisor no podrá revelar, durante la vigencia de este Contrato o después de su expiración, ninguna información confidencial o de propiedad del Contratante relacionada con el Proyecto, los Servicios, este Contrato o las actividades u operaciones del Contratante sin el previo consentimiento por escrito de este último.

24. Seguros que deberá contratar el Supervisor

24.1 a) No aplica.

25. Acciones del Supervisor que requiere la aprobación previa del Contratante

25.1 El Supervisor deberá obtener la aprobación previa por escrito del Contratante para realizar cualquiera de las siguientes acciones:

- (a) la adopción de cualquier otra medida que se especifique en las CEC y/o en los Términos de Referencia conforme al Apéndice C.

26. Obligación de presentar informes

26.1 El Supervisor presentará al Contratante los informes y documentos que se especifican en los Términos de Referencia, en la forma, la cantidad y el plazo que se establezcan en dichos términos.

27. Multas

27.1 Los incumplimientos al contrato que incurra el Supervisor serán sancionados con multas establecidas en las CEC.

28. Propiedad del Contratante de los documentos preparados por el Supervisor

28.1 Todos los planos, diseños, especificaciones, estudios técnicos, informes y demás documentos y programas de computación preparados por el Supervisor para el Contratante de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula anterior, pasarán a ser de propiedad del Contratante, a quien el Supervisor los entregará a más tardar al término o expiración del Contrato, junto con un inventario pormenorizado de todos ellos.

29. Obligaciones del Contratante

29.1 No aplica

30. Modificación de la ley aplicable

30.1 Si con posterioridad a la fecha de este Contrato se produjera cualquier cambio en la ley aplicable en relación con los impuestos y los derechos que resultara en el aumento o la disminución del costo de los Servicios prestados por el Supervisor, la remuneración y los gastos reembolsables pagaderos al Supervisor en virtud de este Contrato serán aumentados o disminuidos según corresponda por acuerdo entre las Partes, y se efectuarán los correspondientes ajustes de los montos máximos estipulados en el Precio del Contrato.

31. Servicios e instalaciones

31.1 El Contratante facilitará al Supervisor los servicios e instalaciones indicados en las CEC.

32. Pagos al Consultor

32.1 La forma y condición en que se efectuarán los pagos al Supervisor en virtud del Contrato se especificarán en las CEC. La remuneración total del Supervisor no deberá exceder del Precio del Contrato y será una suma que incluirá la totalidad de los costos del Supervisor; este valor incluye la suma pagada en concepto de honorarios y los gastos de impresión de documentos, comunicaciones, gastos de oficina y equipo de cómputo, transporte, mantenimiento, reparación de vehículo, permanencia en la zona, y todos los demás gastos en que incurra el Supervisor en la prestación de los Servicios. Salvo lo dispuesto en el numeral 31, el Precio del Contrato sólo podrá aumentarse por encima de las sumas establecidas en el numeral 34 si las Partes han convenido en pagos adicionales en virtud de lo estipulado en el numeral 11.

33. Precio del Contrato

33.1 El precio pagadero en moneda nacional, al menos que se indique lo contrario en las CEC, será el indicado en las CEC.

34. Pago de servicios adicionales

34.1 Para determinar la remuneración por concepto de los servicios adicionales que pudieran acordarse en virtud del numeral 11, debe presentarse de acuerdo a la tabla establecida en la cláusula novena de este contrato, para desglosar el precio global.

35. Solución de controversias

35.1 Si con motivo de alguna desavenencia en la interpretación, ejecución, efectos y/o resolución del presente contrato, las partes contratantes harán todos los esfuerzos posibles para conciliar los conflictos o cualquier desacuerdo, cualquier divergencia que se presente sobre un asunto y que no se resuelva con la Unidad Ejecutora, deberá ser resuelta por la Dirección Nacional de Parques y Recreación. Previo estudio del caso y Dictamen de la Unidad Legal; esta resolución tendrá carácter definitivo dentro de la vía Administrativa, Ambas partes se someten a la jurisdicción y competencia del Juzgado de Letras de lo Contencioso Administrativo del Departamento de Francisco Morazán

36. Prácticas corruptivas

36.1 Se exige que los proveedores/contratistas que participen en proyectos con fondos de la Dirección Nacional de Parques y Recreación., observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de contratación, o de ejecución de un contrato. Las definiciones de acciones que constituyen prácticas corruptivas y que se transcriben en el artículo 28.1 de las Instrucciones Generales a los Participantes, representan las más comunes, pero no son exhaustivas. Por esta razón, la Dirección Nacional de Parques y Recreación, actuará frente a cualquier hecho similar o reclamo que se considere como corrupto, conforme al procedimiento establecido.

36.2 Si se comprueba que el Proveedor/Supervisor ha incurrido en prácticas corruptivas, el contratante podrá cancelar el contrato de acuerdo con el numeral 16 y ejecutar la garantía de cumplimiento de oferta.

36.3 Si se comprueba que el Proveedor/Contratista ha incurrido en prácticas corruptivas, la Dirección Nacional de Parques y Recreación. Podrá declarar a una firma no elegible para ser adjudicataria de contratos futuros que se lleven a cabo con motivo de un financiamiento o con fondos propios. La inhabilitación que se establezca podrá ser temporal o permanente.

37. Inspecciones y auditorias

37.1 El Consultor deberá permitir que la Dirección Nacional de Parques y Recreación, o a quien éste designe, inspeccione o realice auditorias de los registros contables y estados financieros del mismo Consultor, relacionados con la ejecución de este Contrato, así como de sus ingresos recibidos por concepto de otros contratos y el cumplimiento de sus respectivas obligaciones municipales.

38. Cláusula de Integridad

38.1 Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente: 1. Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉndonos DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2.

Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidas en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. 3. Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado y trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizará: a) Prácticas corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4. Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5. Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6. Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7. Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducirse. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las

acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva del (Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad) de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevaré para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. En fe de lo anterior, las partes manifiestan, la aceptación de los compromisos adoptados en el presente documento, bajo el entendido que esta Declaración forma parte integral del Contrato, firmando voluntariamente para constancia.

Sección VI

Apéndice “B” Condiciones Especiales del Contrato (CEC)

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementan las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de conflicto, las disposiciones que aquí se indican prevalecerán sobre las de las CGC. El número de la cláusula correspondiente de las CGC está indicado entre paréntesis.

1. Definiciones (Cláusula 1 de las CGC)

El Contratante es: Dirección Nacional de Parques y Recreación.

2. Notificaciones (Cláusula 4 de las CGC)

En el caso del Contratante: Dirección Nacional de Parques y Recreación, Col Altos de Miramontes, 1er Avenida Diagonal Delta casa 1526, Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 2235-7521, 2235-7538

3. Lugar donde se prestarán los Servicios (Cláusula 5 de las CGC)

Parques para una vida Mejor en el municipio de El Paraíso, departamento de Copan y en El municipio de San Luis, departamento de Santa Barbara.

4. Representantes autorizados (Cláusula 6 de las CGC)

En el caso del Contratante David Henry Masso Simón, Oficial de Licitaciones Públicas y Privadas, o a quien este designe durante la ejecución del Contrato.

5. Entrada en vigor (Cláusula 8 de las CGC)

Este Contrato entrará en vigor a partir de la firma del contrato y su respectiva orden de inicio.

6. Comienzo de la prestación de los Servicios (Cláusula 9 de las CGC)

Los Servicios de Consultoría iniciarán en la fecha que se indique en la orden de inicio. La orden de inicio se emitirá una vez que El Supervisor cumpla con todos los requisitos y documentos exigidos, presente la Garantía de Cumplimiento y suscriba el Contrato. La Dirección Nacional de Parques y Recreación es responsable de emitir la orden de inicio de la consultoría.

7. Orden de Inicio

Esta se emitirá una vez que EL Supervisor cumpla con todos los requisitos y documentos exigidos y suscriba el Contrato. La Dirección Nacional de Parques y Recreación es responsable de emitir la orden de inicio de la consultoría.

8. Expiración del Contrato (Cláusula 10 de las CGC)

El plazo será: de sesenta (60) días calendario contados a partir de la fecha indicada en la Orden de Inicio de cada proyecto, tomando en consideración una (1) semana posterior a la entrega de la obra por parte del contratista ejecutor de la obra.

9. Seguros que deberá contratar el Consultor (Cláusula 24 de las CGC)

Los riesgos y las coberturas serán las siguientes: No Aplica

10. Multas (Cláusula 27 de las CGC)

La Dirección Nacional de Parques y Recreación de acuerdo a lo establecido en el Artículo 76 de las Disposiciones Generales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República para el año fiscal 2019, relacionado con el Artículo 72 de la Ley del Contratación del Estado cobrará una multa equivalente al **CERO PUNTO TREINTA Y SEIS POR CIENTO (0.36%)** por cada día de demora en la prestación del servicio así como por cualquier incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente contrato hasta la finalización del período de ejecución del contrato, reservándose además el ejercicio de las acciones legales por daños y perjuicios por el incumplimiento por parte de EL Supervisor que procedieren.

11. Propiedad del Contratante de los documentos preparados por el Supervisor (Cláusula 28 de las CGC)

Restricciones:

El Supervisor no podrá utilizar estos documentos para fines ajenos a este Contrato sin el consentimiento previo por escrito del Contratante. Los documentos elaborados serán confidenciales, para uso exclusivo del Contratante.

El Supervisor cederá al Contratante los derechos de autor, patentes y cualquier otro derecho de propiedad industrial, en los casos en que procedan estos derechos, sobre los trabajos y documentos producidos por él bajo los términos de este Contrato.

12. Asistencia o exenciones: No Aplica

13. Servicios e Instalaciones (Cláusula 31 de las CGC) No Aplica

14. Pagos al Supervisor (Cláusula 32 de las CGC) Al consultor se realizarán los siguientes pagos:

Forma de Pago: Los pagos se harán en moneda nacional: Lempiras.

Los pagos se realizarán proporcionalmente al avance financiero de los contratos de obra, contra la presentación del informe correspondiente a la supervisión de las actividades ejecutadas a partir del inicio del contrato, conforme lo indicado en estos términos de referencia, mismo que será aprobado por el Jefe del Área Técnica de la Dirección Nacional de Parques y recreación. La periodicidad de pago dependerá de la presentación de las estimaciones de avance de obra de los contratistas.

Reteniéndose en cada pago el 12.5% sobre el valor de los honorarios por deducción por ley del ISR, al menos que presenten los comprobantes de haber realizado los pagos a cuenta.

15. Condiciones relativas a los pagos (Cláusula 35 de las CGC)

Para el trámite de todos los pagos, antes de su ingreso deberán estar aprobados los informes correspondientes por el Unidad Técnica de la Dirección Nacional de Parques y Recreación.

16. Garantía de Cumplimiento de Contrato:

El supervisor queda obligado a constituir, antes de dar inicio a la ejecución de la supervisión, la siguiente garantía: a) Garantía de Cumplimiento de Contrato: Equivalente al quince por ciento (15%) del monto del contrato, con una duración hasta (2) dos meses adicionales al plazo previsto para la terminación del mismo. La presente garantía se hará efectiva mediante simples requerimientos que haga La Dirección Nacional.

La garantía antes señalada será devuelta al Consultor después de finalizados y aceptados los trabajos de Consultoría mediante la emisión de la recepción definitiva a satisfacción de la Dirección Nacional de Parques y Recreación.

17. Solución de controversias (Cláusula 36 de las CGC)

Si con motivo de alguna desavenencia en la interpretación, ejecución, efectos y/o resolución del presente contrato, las partes contratantes harán todos los esfuerzos posibles para conciliar los conflictos o cualquier desacuerdo, cualquier divergencia que se presente sobre un asunto y que no se resuelva con la Unidad Ejecutora, deberá ser resuelta por la Dirección Nacional de Parques y Recreación previo estudio del caso y Dictamen de la Gerencia Legal; esta resolución tendrá carácter definitivo dentro de la vía Administrativa, Ambas partes se someten a la jurisdicción y competencia del Juzgado de Letras de lo Contencioso Administrativo del Departamento de Francisco Morazán.

18. Documentos Integrantes del Contrato:

Forman parte integral del presente contrato los documentos siguientes: a) El Documento Base del Proceso; b) Las aclaraciones y adendas al Documento Base; c) Garantía de Cumplimiento de Contrato presentadas por EL Supervisor; d) la nota de adjudicación; e) Términos de referencia y f) otros documentos suscritos por las partes contratantes en relación directa con las obligaciones de este contrato.

19. Retenciones

El Supervisor estará sujeto a impuestos nacionales sobre los gastos y montos pagaderos bajo el Contrato (Honorarios profesionales), por lo cual deberá detallar los mismos en la oferta económica. Se hará la retención del 12.5% del monto de los honorarios profesionales de cada pago, por concepto de pago de Impuesto Sobre la Renta, si presenta la constancia que realiza pagos a cuenta no se realizará esta retención.

También se hará una retención del 10% de los honorarios. (el cual será devuelto una vez finalizada la supervisión).

20. Ampliación de Plazo y de las Garantías

Siempre que mediar causa justificada El Supervisor podrá solicitar la ampliación del plazo de ejecución de la consultoría objeto del presente Contrato, o de cualquier otra estipulación que no afecte la naturaleza o cuantía de las prestaciones o cuando sucedan razones de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobadas, en cuyo caso presentará solicitud escrita a la autoridad responsable de la ejecución del contrato, antes del vencimiento de la ejecución de la consultoría.- Cuando así sucediere las Garantías deberán ser ampliadas de la forma que establece la Ley de Contratación del Estado.- En el caso de ampliación en el Plazo de ejecución y que no corresponda a trabajos adicionales solicitados por el Contratante, no se reconocerá los costos incurridos por El Supervisor. La Dirección Nacional de Parques y Recreación no contraerá responsabilidad laboral por pago de prestaciones o seguridad social bajo el contrato, por lo cual debe ser asumido por El Supervisor.

21. Otros Trabajos Solicitados

El Contratante podrá solicitar en cualquier momento a El Supervisor informes especiales.

22. Vigilancia de Cumplimiento

La Dirección Nacional de Parques y Recreación velará porque El Supervisor cumpla con todo lo establecido en este contrato y los términos de referencia.

23. Responsabilidad Laboral

El Supervisor será el único responsable de los daños y perjuicios que eventualmente cause a terceros.

24. Medio Ambiente

El Supervisor velará que se cumplan todas las disposiciones y prevenciones del caso, con el propósito de preservar el medio ambiente y la salubridad de las zonas influenciadas, al llevar a cabo los trabajos contratados.

25. Otras Obligaciones

El Supervisor, no transferirá, pignorará, asignará, transferirá o hará otras disposiciones de este contrato o cualquier parte del mismo, así como los derechos, reclamos u obligaciones de El Supervisor, derivados de este contrato, a menos que tenga el consentimiento por escrito de El Contratante, caso contrario dará lugar a la rescisión del contrato.

26. Terminación del Contrato Por Conveniencia

El Contratante a su conveniencia puede en cualquier momento, dar por resuelto este contrato, total o parcialmente, mediante comunicación escrita a El Supervisor, indicando los motivos de su resolución.- Dicha resolución se efectuará en la manera y de acuerdo con la información que se dé en dicha comunicación y no perjudicará ningún reclamo anterior que El Contratante pudiera tener contra El Supervisor.- Al recibir la mencionada comunicación, El Supervisor inmediatamente suspenderá el trabajo, en este caso El Supervisor y El Contratante, procederán a la liquidación final del contrato, de acuerdo a la información que proporcione la Unidad Técnica y El Supervisor.

Sección VII.

Apéndice “C” Términos de Referencia

Consultoría individual para la supervisión de proyectos Parques para una Vida Mejor.

I. ANTECEDENTES

La Dirección Nacional de Parques y Recreación (DPR) es una institución que, ha venido realizando diferentes procesos de contratación bajo la modalidad previamente de precalificaciones de licitaciones y/o concursos públicos y privados en el propósito de complementar esfuerzos para el desarrollo del país para la construcción de Parques para una Vida Mejor .

En virtud de lo anterior, para un correcto control en la ejecución de los proyectos que realiza esta Dirección es necesario contar con una supervisión permanente, vigilante de que las obras se desarrollen con la mejor calidad conforme a lo establecido en el contrato y cumpliendo con las mejores prácticas constructivas y de ingeniería existente, para garantizar la máxima calidad de las obras; por lo que a continuación se describe el alcance de los trabajos requeridos, productos y resultados esperados de esta consultoría.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general:

Brindar la adecuada supervisión a los proyectos, para garantizar la máxima calidad de las obras construidas por la Dirección Nacional de Parques.

2.2 Objetivos específicos :

- Brindar la administración de los contratos de obra que ejecuta la Dirección Nacional de Parques y Recreación, garantizando el fiel cumplimiento del contrato y de las leyes de contratación aplicables.
- Prestar sus servicios para cumplir satisfactoriamente con todo lo estipulado en estos términos de referencia y con lo convenido en el contrato y en eventuales enmiendas que se produzcan. Los servicios consisten en realizar la supervisión de las obras contratadas (sin ser limitativo, consistente en dirección, seguimiento, monitoreo, evaluación, revisión, corrección y aprobación de diseños y pagos.

III ALCANCE DE LOS SERVICIOS

Aspectos Generales

El Supervisor deberá prestar sus servicios para cumplir satisfactoriamente con todo lo estipulado en estos términos de referencia y con lo convenido en el contrato y en eventuales enmiendas que se produzcan. Los servicios consisten en realizar la supervisión de las obras contratadas (dirección, seguimiento, monitoreo, evaluación, revisión, corrección y aprobación de diseños, aprobación de pagos y cierre de contratos) y el diseño de las obras complementarias que pudiesen ser requeridas.

Alcance de la Consultoría

El Supervisor tendrá por obligación la supervisión y dirección técnica de las obras contratadas por la Dirección Nacional de Parques y Recreación , en los períodos de ejecución previstos para cada uno de los trabajos, asegurando su construcción a satisfacción del contratante conforme a los diseños y planos elaborados, mediante la aplicación de las mejores prácticas de ingeniería y, asumirá la responsabilidad técnica para asegurar la calidad requerida de las obras y que sean construidas correctamente por el o los Contratista(s) para este propósito dentro del tiempo estipulado. Así mismo, podrá incluir actividades de diseño o rediseño de obras complementarias y de detalles como secciones transversales u otras que se requieran para la correcta construcción de las obras.

IV. PRINCIPALES ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Las actividades que debe desarrollar sin ser limitativas son las siguientes:

- i. Revisar los diseños, con el suficiente nivel de detalle de las correcciones o revisiones a los diseños de las obras a ser construidas, aprobando por escrito a la Dirección Nacional de Parques y Recreación que son las mejores soluciones encontradas.
- ii. Diseñar las obras complementarias que puedan requerirse durante la ejecución del proyecto, donde se necesite ampliar, corregir o mejorar el diseño según contrato.
- iii. Garantizar la estricta aplicación de las especificaciones técnicas establecidas en los respectivos contratos de obra, así como las mejores prácticas de ingeniería según los estándares específicos ya existentes en las normas aplicables.
- iv. Revisar, darle seguimiento y aprobar el programa de ejecución del proyecto presentado por el contratista y actualizarlo si se presentaran desfases debido a imprevistos, casos de fuerza mayor o fortuitos.
- v. Garantizar la Calidad de las obras a construir, incluyendo el cumplimiento de las medidas para asegurar la calidad ambiental y social acorde con las políticas, planes, leyes y normas aplicables.
- vi. Asegurar la adecuada ejecución física y presupuestaria e identificar y notificar con anticipación retrasos y/o costos que pudiesen afectar la finalización y/o el alcance del proyecto.
- vii. Coordinar las actividades entre los diferentes contratistas, así como entre terceros (entre ellas, instituciones públicas y privadas) que pudiesen intervenir en el desarrollo de las obras.
- viii. Representar al contratante ante los medios de comunicación, sólo cuando así lo autorice el contratante, de lo contrario se deberá abstener a dar declaraciones.
- ix. Representar al contratante ante los patronatos, sociedades de vecinos, juntas de agua u otras afines, en lo referente a la socialización del proyecto.
- x. Cualquier otra actividad que se le requiera en su calidad de supervisor.

Tomando en cuenta lo expresado y para el logro de los objetivos planteados, el Supervisor deberá realizar entre otras las siguientes actividades:

a. Revisiones y Evaluación Técnica para la Supervisión de las Obras:

1. Realizar actividades preliminares de todos los procesos que sean necesarios para la supervisión de las obras, principalmente lo referente a recopilar datos del proyecto, su estado actual, planificación y programación de las obras a construirse, análisis del sitio de obras, de los bancos, fuentes y depósito de materiales de construcción y otros. Asimismo, hacer una evaluación completa de las obras, para verificar las cantidades estimadas de obras y los contratos de construcción y determinar si son adecuadas y suficientes.
2. Al inicio del plazo de los servicios, se hará una revisión completa de los planos de construcción, especificaciones técnicas y generales, estudios realizados, contrato de las obras y cualquier otra documentación disponible relacionada con los trabajos para lograr un dominio total del mismo, a fin de que se prevea con anticipación cualquier modificación u orden de cambio que se requiera para construir el proyecto conforme a sus objetivos y cumpliendo con el interés de la ciudadanía en general. En caso de encontrar aspectos de importancia, se incluirá en el Informe Inicial que se presentará a la Dirección Nacional de Parques y Recreación, una descripción de lo relevante, de los problemas detectados, sugerencias y recomendaciones sobre las acciones y medidas que deberían adoptarse durante el proceso de construcción. Este informe será presentado de acuerdo a lo establecido en el apartado V. Informes, de este documento.
3. La revisión y aprobación del diseño, detalles y demás para cada una de las obras.
4. Será responsable de la revisión y aprobación del programa de ejecución o programa de trabajo del proyecto, presentado por el contratista de la obra.

5. Será responsable de la revisión del programa de gestión ambiental y social, plan de manejo de tráfico, señalización vial y desvíos temporales, si aplica en cada caso.
6. El Supervisor deberá visitar el proyecto diariamente, dedicando el tiempo suficiente para dar una dirección adecuada, en especial deberá asistir en todos los trabajos que involucren fundiciones de elementos estructurales (zapatas, columnas, vigas, losas, por mencionar algunos), mismas de las que deberá dejar constancia en la bitácora del proyecto.

b. Supervisión técnica

1. El Supervisor debe notificar a la Dirección Nacional de Parques y Recreación, la fecha de inicio y terminación de las obras por escrito.
2. El Supervisor debe aprobar por escrito los Planos que se utilizaran en las obras.
3. Antes del inicio de cualquier trabajo, el supervisor en conjunto con el contratista, deberá verificar la marcación y puntos de control hechos por el Contratista para las obras a ser construidas.
4. Antes del inicio de cualquier trabajo, aprobar las pólizas y los certificados de seguro del Contratista de obras previo a la orden de Inicio. De igual forma, certificar periódicamente la vigencia de los mismos.
5. Realizar inspecciones y verificaciones en forma continua de los trabajos realizados por el contratista.
6. Velar y vigilar para que el contratista ejecute las obras conforme a los documentos contractuales y a la vez que cumpla con lo establecido en los documentos de licitación y el contrato, lo indicado en los planos de construcción y además, asegurarse para que dé cumplimiento con lo estipulado en las especificaciones técnicas, generales y especiales que forman parte del contrato de construcción, a fin de obtener la calidad óptima esperada de las mismas.
7. Mantener y ejercer un estricto control de calidad de los materiales de construcción a ser incorporados o que se incorporarán en las obras, a través de inspecciones continuas y haciendo los ensayos de campo que se requieran, elaborando informes relativos a estas inspecciones y *ensayos in situ*, en bancos de préstamo y depósitos, dando aprobación para el uso de los materiales que se ajusten a las especificaciones técnicas y rechazando la utilización de aquellos que no las cumplan. Asimismo, aprobar o rechazar los diseños presentados por el contratista de las dosificaciones de mezclas de hormigón para su uso en elementos estructurales de hormigón y mampostería; y mezclas asfálticas para su uso en pavimentación.
8. Diseñar y proyectar cualquier cambio adicional a los arriba indicados que fuere necesario realizar para lograr un mejor desempeño y/o economía de las obras, ya sea por propia iniciativa de la supervisión o a requerimiento de la Dirección Nacional de Parques y Recreación. Todo cambio propuesto por la supervisión deberá ser autorizado por la Dirección Nacional de Parques y Recreación por escrito previo a su ejecución.
9. Prever anticipadamente a su ejecución, cualquier modificación o cambio a los contratos de obra que pudiese ocurrir durante el desarrollo físico del proyecto, sobre lo cual se informará por escrito a la Dirección Nacional de Parques y Recreación junto con la justificación técnica y su incidencia en el monto y plazo del contrato de construcción, para que sea analizada y aprobada por la Dirección Nacional de Parques y Recreación previo a su ejecución.
10. Mantener registros del rendimiento del equipo de los contratistas, sus paros por desperfectos, mantenimiento, lluvias y otros. Verificar además que dispone del equipo que fue ofrecido en la licitación y/o el que sea necesario para terminar el proyecto en el plazo pactado. Si se presentara el caso, ordenar a los Contratistas, retirar todo el equipo en mal estado y/o que no funcione eficientemente, para ser remplazado por otro en buen estado. Esta información será incluida en los informes periódicos de progreso y en las agendas de las sesiones regulares en las que participan el Contratista, el Supervisor, el Coordinador del Proyecto y/o cualquier otro representante autorizado por la Dirección Nacional de Parques y Recreación.

11. Se dispondrá de una bitácora durante todo el período de ejecución del proyecto y en la cual se escribirá todo lo referente sobre las principales actividades realizadas, clima, problemas suscitados y soluciones de los mismos. La misma deberá ser sellada y firmada al inicio del proyecto por el Supervisor y el Contratista y mantenerse accesible a los representantes de la Dirección Nacional de Parques y Recreación cuando sea solicitada. Esta Bitácora será adquirida por el Contratista en el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH). El uso y firma diaria de la bitácora es obligatorio tanto por el Contratista como por la Supervisión. La custodia de la bitácora corresponde a la Supervisión y siempre debe estar disponible para las partes involucradas en el Proyecto. Le corresponde a la Supervisión hacer el cierre de la Bitácora cuando finalice el Proyecto y entregar el original de la misma a la Dirección Nacional de Parques y Recreación.
12. Organizar y realizar reuniones según se acuerde, con el Coordinador del Proyecto de la Dirección Nacional de Parques y Recreación y con los contratistas para: analizar y evaluar el avance físico, financiero y de plazo del proyecto, el cumplimiento del programa de trabajo aprobado, problemas detectados y la manera de superarlos, así como otros aspectos de interés para la correcta ejecución de las obras dentro de los plazos acordados y de los montos contratados. De cada una de estas reuniones se levantará una ayuda de memoria y el encargado de su elaboración y seguimiento será la Supervisión.
13. Hacer la inspección final para cada etapa de ejecución de los contratos, certificando su terminación y hacer recomendaciones para su aceptación.
14. Hacer la inspección final de las obras, a fin de certificar su terminación y hacer recomendaciones para la aceptación preliminar de las obras terminadas.
15. Revisar y aprobar que los planos finales elaborados por el Contratista, que muestren todos los elementos del proyecto tal como se construyeron, para lo cual deberá llevar un registro de todos los cambios de diseño y datos constructivos generados durante la ejecución de los trabajos, cabe aclarar que el contratista será quien los elabore, firme y timbre.
16. Garantizar el cumplimiento por parte del contratista de obra, de las obligaciones relacionadas con las actividades de manejo de tráfico, señalización y desvíos de acuerdo con las especificaciones de manejo de tráfico, señalización y desvíos, las Especificaciones Técnicas contenidas en los Anexos de las Licitaciones, en cada caso, cuando el contrato lo especifique.
17. Exigir el cumplimiento del Cronograma de construcción aprobado y el cronograma de inversión (flujo de caja), así como realizar el seguimiento semanal de los mismos, presentando una ficha semanal y en informes periódicos, la evaluación de la programación del estado detallado de avance y ejecución de las obras, en cada una de sus actividades detallando: estado de avance de cada una de las actividades (actividades desagregadas), atrasos, la asignación de recursos (personal, equipo y financiero), rendimientos, interrelación, precedencias, ruta crítica, holguras, duración de actividades, fechas tempranas y tardías y puntos de control.
18. Revisar y aprobar todos los informes, memorias de cálculo, planos y demás documentación exigida en el contrato de obra y entregada por el contratista de obra.
19. Recibir las obras correspondientes al contrato de obra derivado de la licitación, totalmente libre de equipos, materiales, escombros, instalaciones y personal entre otros, conforme a las Especificaciones Técnicas, planos y el Cronograma del contrato de obra.
20. El Supervisor tiene la obligación de elaborar respuesta a los contratistas y/o contratante si se llega a presentar la eventualidad de reclamaciones por parte del contratista a la entidad, durante y posterior a la ejecución del contrato. Las mismas deben ser sustentadas desde el punto de vista jurídico, técnico y financiero. El supervisor velará por los intereses de la Dirección Nacional de Parques y Recreación en el sentido de que no haya detrimento del patrimonio público.
21. El supervisor vigilará el cumplimiento del Plan de gestión ambiental (si el contrato lo requiere), en especial el cumplimiento de las leyes y reglamentos vigentes de la República de Honduras.

c. Supervisión y control financiero

1. Verificar e informar a la Dirección Nacional de Parques y Recreación sobre el buen uso de las estimaciones por parte del Contratista, para lo cual la Supervisión deberá leer, analizar y asegurarse de que se cumplan las condiciones contractuales del Contratista.
2. Revisar y certificar todas las cantidades de obra y solicitudes de pago presentadas por el contratista en sus estimaciones según forma de pago de contrato, efectuando todas las verificaciones, mediciones y cálculos, llevando controles permanentes de las cantidades de obra ejecutadas y pendientes de ejecutar, y mantener informada a la Dirección Nacional de Parques y Recreación sobre los cambios que se presenten en cuanto a cantidades y costos, incluyendo los derivados de trabajos adicionales por órdenes de cambio emitidas. En el Informe Periódico, se hará corte al final del avance de obra de cada período presentado y se reunirán en el sitio del proyecto el contratista y el supervisor, pudiendo participar también el Coordinador del proyecto, asignado por la Dirección Nacional de Parques y Recreación, a fin de conciliar las cantidades de obra que fueron ejecutadas en el período mensual que se esté calculando y que serán incorporadas en la estimación según la forma de pago de cada contrato.

La supervisión será la responsable además de lo antes mencionado, de revisar en forma minuciosa todas las operaciones aritméticas de la estimación, no se aceptarán excusas que salven la responsabilidad del supervisor, si se encontraran errores al final del proceso que provoquen atrasos en el pago al contratista.

3. El contratista presentará estimaciones de obra correspondientes a las obras ejecutadas a precio Suma Global y las obras ejecutadas a Precio Unitario, retención de garantía, descuentos tributarios y multas (calculadas por el Gerente de Obras) cuando fuere el caso, para lo cual el supervisor revisará, evaluará y aprobará dichas estimaciones de acuerdo al siguiente desglose:

Obras a suma global: sistema en el cual se le paga al contratista una suma fija por la ejecución de la obra, comprende actividades como: adecuación de los diseños finales para la ejecución de las obras de construcción y de las obras para redes, las obras, las labores de manejo ambiental y gestión social y las labores de manejo de tráfico, señalización y desvíos, estructuras viales (puentes) y otras que no están estimadas en los precios unitarios.

Obras a Precios Unitarios: sistema en el cual se le paga al contratista las cantidades de Obra efectivamente ejecutadas multiplicadas por los precios unitarios ofertados correspondientes a cada uno de los ítems de obra.

La supervisión verificará y certificará que las cantidades de obra incluidas por el contratista en la estimación han sido realmente ejecutadas por el contratista durante el periodo correspondiente y calculará su valor conforme a los precios unitarios de los ítems establecidos contractualmente. Deberá archivar las memorias y documentos que sirven de base para la elaboración de las estimaciones.

4. Dar visto bueno o rechazar las mayores cantidades de obra y emitir conceptos para aprobación de la Dirección Nacional de Parques y Recreación, sobre obras adicionales no previstas y los correspondientes precios unitarios propuestos por el contratista de obra, analizando su incidencia en el valor del contrato de obra.
5. Realizar verificaciones manteniendo un control detallado del uso de los materiales colocados en la obra y los que tenga almacenados el Contratista, controlando su rendimiento al ser utilizados en las obras. Las facturas de materiales, deberán ser confrontadas (con o sin impuestos y flete) contra lo cotizado en la oferta original.
6. Llevar y efectuar estrictos controles sobre las fechas de vigencias de las garantías extendidas por concepto de cumplimiento para la ejecución de los proyectos. El Supervisor deberá informar a la Dirección Nacional de Parques y Recreación, por lo menos con quince días de anticipación sobre la fecha de vencimiento de las garantías y seguros del Contratista.
7. Mantener archivos en forma clara y ordenada a disposición de la Dirección Nacional de Parques y Recreación o de quien ésta designe, de todo lo referente a la parte administrativa de la Supervisión, llevando cuentas y registros precisos y sistemáticos respecto a los servicios y las transacciones contempladas para los proyectos y su fundamento, de acuerdo con principios contables de aceptación general, en la forma y con la minuciosidad necesaria para poder identificar todos los cargos y costos. Además, permitirá periódicamente que la

Dirección Nacional de Parques y Recreación o el representante que ésta designe, y durante el tiempo que lo exigen las leyes nacionales y el contrato de supervisión asociados a estos términos de referencia, después del vencimiento o rescisión del contrato, inspeccionar y extraer copias de ellos, así como también para que los verifiquen los auditores que se nombren.

Así mismo deberá mantener archivos claros y ordenados de fácil comprensión, de las memorias de cálculo de cantidades de obra que muestren de donde se obtuvieron los valores incluidos en las estimaciones de obra, por cada concepto de obra del contrato, que haya sido ejecutado por el Contratista. La memoria de cálculo debe mostrar las cantidades de obra del período y las acumuladas y la localización exacta del lugar donde fueron ejecutadas.

d. Supervisión y Control del Plazo de Ejecución

1. El Supervisor será responsable de prever la(s) ampliación(es) de plazo del contrato del contratista, haciendo lo pertinentemente posible para evitarla(s).
2. De surgir una ampliación obligatoria al plazo del Contrato de construcción, resultado de caso fortuito o fuerza mayor, el Supervisor conjuntamente con el Contratista respaldaran con justificación fehaciente, la ampliación inevitable al plazo, entendiéndose como caso fortuito o fuerza mayor lo establecido en las Leyes de Honduras.

La prolongación del plazo de ejecución de las obras establecido en el contrato de construcción se hará de acuerdo a un estudio del Programa de Trabajo del Proyecto y la ampliación en plazo estará en función del tiempo en que resulte afectada la Ruta Crítica.

El procedimiento para el análisis y evaluación de una solicitud de ampliación de plazo del Contratista, deberá realizarse de acuerdo a lo estipulado en el contrato de construcción. Será obligación del Supervisor, elaborar y presentar ante la Dirección Nacional de Parques y Recreación, el informe especial, dictaminando la procedencia de la Modificación del Contrato del Contratista generada por los cambios en tiempo, cantidad o monto, detallando los considerandos, las cláusulas y las condiciones que se modifican al mismo, demostrando que se han minimizando los potenciales impactos en plazo y monto del respectivo contrato.

3. En el caso de que la ampliación al plazo no sea justificada y que no sea aprobada por la Dirección Nacional de Parques y Recreación y que el Contratista tenga que realizar trabajos después del plazo del contrato, se procederá a la aplicación de la multa correspondiente estipulada en el contrato de construcción o a la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento del contrato presentada por el Contratista.
4. La Supervisión mantendrá informado por escrito y oportunamente en detalle a la Dirección Nacional de Parques y Recreación de todo cuanto acontezca con relación a la ampliación de plazo(s).
5. Será responsabilidad del Supervisor la elaboración de órdenes de cambio, mismas que se remitirán a la Dirección Nacional de Parques y Recreación para su aprobación.
6. La Supervisión deberá llevar el control de todas las actividades considerando los horarios establecidos al Contratista (diurnos, vespertinos) ambos horarios durante toda la duración de las etapas de construcción y habilitación de vías a fin de cumplir con el plazo y cronograma propuesto y de evitar en todo momento la congestión vehicular y peatonal; también deberá llevar el control de trabajos nocturnos y fines de semana, cuando así lo requieran las obras y programaciones.

e. Supervisión ambiental

La Supervisión será responsable, de hacer la verificación del cumplimiento por parte del Contratista a través de un efectivo proceso de control y seguimiento, de la implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social (si el contrato lo especifica). Así mismo, velará porque el Contratista adopte medidas de protección adecuadas para todos los árboles o arbustos que estén dentro del derecho de vía pero fuera del límite de construcción. Se tendrá especial cuidado y se ejercerán los controles pertinentes, para evitar que el Contratista vierta residuos de productos químicos (aceites, combustibles, asfaltos y otros) y desechos sólidos

en los ríos, quebradas y drenajes. La Supervisión también será responsable que durante la ejecución de la obra sean atendidas adecuadamente las medidas de seguridad e higiene industrial.

V. Documentos a entregar - INFORMES

Como parte del desarrollo de sus actividades y obligaciones, los siguientes informes y documentos deberán presentar:

1. Informe Inicial con los resultados y recomendaciones surgidas de las revisiones y evaluación técnica para la Supervisión del Proyecto según se establece en estos términos de referencia. La fecha de entrega de este Informe Inicial será a más tardar una (1) semana después de la fecha de inicio contractual de los trabajos del Supervisor.

El Supervisor deberá presentar en forma impresa un (1) original y una (1) copia de este informe.

2. Informe Periódico de Progreso con detalle apropiado del avance en las actividades realizadas durante el período reportado y acumulado, cumplimiento del plan inicial de trabajo, observaciones, comentarios y recomendaciones. En este informe se incluirá datos sobre accidentes en la obra y un resumen ejecutivo de lo acontecido en el proyecto durante el periodo transcurrido, incidencias ambientales.

Estos informes periódicos deberán ser entregados al mismo tiempo que se entrega la estimación del contratista, al período que se está informando. Además de lo anterior deberá contener los resultados de la revisión definitiva de los documentos presentados por el Contratista y que se detallan en estos términos de referencia.

El Supervisor deberá llevar semanalmente una cuantificación de la obra ejecutada por el Contratista, a fin de que no se acumule una cantidad de trabajo que impida ejercer un control oportuno de los recursos financieros disponibles en el Contrato de ejecución o para que en conjunto con la Dirección Nacional de Parques y Recreación, pueda tomar las medidas correctivas de manera oportuna para identificar o definir los ítems con los que pudieran financiarse las obras dentro del presupuesto disponible o para que en última instancia, cuando corresponda, prevenir con la debida anticipación el requerimiento de recursos adicionales por obra adicional no prevista inicialmente en el Contrato de obra y anticipar adecuadamente la búsqueda del financiamiento necesario y la elaboración de la(s) orden(es) de cambio o modificación(es) contractual(es). Así mismo, deberá informar en este informe semanal la fecha próxima a realizar fundiciones de elementos estructurales (zapatas, columnas, vigas, losas, por mencionar algunos). Un resumen de esta evaluación semanal deberá presentarse en el Informe Periódico.

3. Informe final, que se presentará a más tardar una (1) semana después de la firma del acta de recepción, el cual contendrá como mínimo, un resumen ejecutivo, descripción técnica (datos topográficos, estudios geotécnicos, geológicos, hidráulicos, hidrológicos, ambientales, si se hubieren realizado), análisis y evaluación de las soluciones técnicas estudiadas y de la seleccionada aplicada, estructura de pavimento, materiales de construcción y aspectos especiales, cantidades de obra finales y costo final del proyecto. Además, se incluirán como anexos, fuentes de materiales de construcción utilizadas, resumen de resultados de los ensayos de laboratorio, análisis de tránsito, ilustraciones y cualquier otra información adicional que se considere necesaria.
4. Informes Especiales que solicite la Dirección Nacional de Parques y Recreación, los cuales deberán ser presentados en la fecha que se les indique en la correspondencia que se gire al respecto.

VI. ORGANIZACIÓN DE LA EJECUCION

- a) Localización y Lugar de Prestación de los Servicios

Los proyectos están ubicados en el municipio de El Paraíso, departamento de Copan y en el municipio de San Luis, departamento de Santa Barbara.

- b) Realización de los servicios

El Supervisor desarrollará sus actividades de acuerdo a la naturaleza del proyecto y lo descrito en estos términos de referencia, y estará obligado a cumplir con las instrucciones

que se le imparta a través de la Dirección Nacional de Parques y Recreación; debiendo asumir todas las obligaciones de supervisión de carácter técnico, económico y administrativo, de acuerdo con las mejores prácticas de ingeniería y de carácter ambiental, como lo requiere la naturaleza de estos trabajos.

Es entendido que el Supervisor asistirá a la Dirección Nacional de Parques y Recreación, en los aspectos técnicos, administrativos, financieros, legales, sociales y ambientales para contribuir a que el Proyecto pueda completarse a satisfacción de la Dirección Nacional de Parques y Recreación.

c) Inspección, revisión y recepción de los trabajos

La Dirección Nacional de Parques Y Recreación, a través de la Unidad Técnica, llevarán a cabo la administración de este contrato y podrán en cualquier momento tener acceso a los trabajos que realiza la Supervisión y a todos los aspectos del mismo con fines de inspección.

La recepción definitiva de los servicios y liquidación del contrato, se efectuará una vez aprobado por la Unidad Técnica el Informe final posterior a la finalización de la construcción del proyecto, con lo cual se procederá a emitir el Finiquito correspondiente.

Se establece que las opiniones y recomendaciones del Supervisor, no comprometen a la Dirección Nacional de Parques y Recreación, quien que se reserva el derecho de formular al respecto, las observaciones o salvedades que considere apropiadas.

d) Permanencia y personal de apoyo

La Supervisión, estará obligado a permanecer en las zonas de trabajo por los períodos que sus servicios sean requeridos y conforme fue convenido en el contrato. En ningún caso la Dirección Nacional de Parques y Recreación estará obligada a contratar especialistas para reforzar la supervisión.

e) Insumos a ser proporcionados por la Dirección Nacional de Parques y Recreación

La Dirección Nacional de Parques y Recreación, pondrá a disposición del consultor la información referente al proyecto, la cual podrá utilizar de apoyo para dar seguimiento a los proyectos.

VII. COORDINACION Y SUPERVISIÓN

La supervisión y coordinación de esta consultoría estará a cargo de la Unidad Técnica, quien asignará un Coordinador de Proyecto, que será el enlace entre la Supervisión y Unidad Técnica – Dirección Nacional de Parques y Recreación. Este Coordinador, además, será el receptor de toda la información que la Supervisión deberá suministrar.

VIII. DURACIÓN Y CONDICIONES DE LA SUPERVISIÓN

Para la ejecución de los trabajos objeto el supervisor se compromete a prestar los servicios durante un periodo de sesenta (60) días calendarios contados a partir de la fecha indicada en la Orden de Inicio de cada proyecto y estará sujeto a extensiones de plazo de tiempo, debidamente autorizadas por el contratante, las cuales serán justificadas únicamente causo fortuito o de fuerza mayor.

Si hubiere suspensión o no adjudicación de un contrato de obra, se suspenderá por igual la porción del contrato de supervisión correspondiente, sin remuneración adicional por dicha suspensión; cabe aclarar que, la supervisión de los contratos restantes sigue vigente.

En caso de que algún contrato de obra tenga una ampliación de tiempo o de monto, el contratante no hará ningún pago adicional al supervisor y no se alterarán las condiciones del contrato, según el costo establecido en el numeral IX. Honorarios y forma de pago de estos términos de referencia.

Si existiere una situación de caso fortuito o fuerza mayor debidamente justificada en alguno de los contratos de obra y que sea parte del paquete de proyectos a ser supervisados por el consultor, el contratante en procura del interés público, mediante nota escrita comunicará al supervisor dicho cambio y realizando la modificación de contrato correspondiente, procederá a sustituir del contrato del consultor ese proyecto por otro de similares características.

IX. HONORARIOS Y FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán proporcionalmente al avance financiero de los contratos de obra, contra la presentación del informe correspondiente a la supervisión de las actividades ejecutadas a partir del inicio del contrato, conforme lo indicado en estos términos de referencia, mismo que será aprobado por el Jefe de la Unidad Técnica de la Dirección Nacional de Parques y Recreación. La periodicidad de pago dependerá de la presentación de las estimaciones de avance de obra de los contratistas.

Reteniéndose en cada pago el 12.5% sobre el valor de los honorarios por deducción por ley del ISR, al menos que presenten los comprobantes de haber realizado los pagos a cuenta.

X. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

La Garantía de cumplimiento se constituirá mediante el monto equivalente al quince por ciento (15%) del monto del contrato, con una duración hasta (3) tres meses adicionales al plazo previsto para la terminación del mismo.

XI. FINANCIAMIENTO DE LA CONSULTORÍA

La consultoría se financiará con fondos nacionales provenientes del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la Republica asignados a la Dirección nacional de Parques y Recreación a través del Sistema de Administración Financiera Integrada (SIAFI).

XII. MODALIDAD DE SELECCIÓN

El Supervisor será seleccionado mediante los procedimientos de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento; considerando que los servicios requeridos del consultor son rutinarios y/o de poca complejidad, con diseño técnico de obras poco complejos, y que existen normativas y prácticas claramente definidas.

Se invita a los Supervisores que integran una lista corta a presentar sus hojas de vida (ofertas técnicas) en sobre sellado. Se abren los sobres con las ofertas técnicas, las que se evalúan conforme a los criterios de evaluación establecidos en estos términos de referencia; aquellos consultores que obtienen menos del puntaje mínimo solicitado se rechazan, y a continuación el consultor que haya presentado la propuesta técnica mejor calificada de todas debe ser el seleccionado, y se publica la adjudicación del contrato.

En caso de ocurrir un empate, este se desempatará realizando el conteo de la mayor cantidad de proyectos similares supervisados.

XIII. CALIFICACIONES DEL SUPERVISOR

Experiencia General: Mínima de tres (3) años de experiencia general en el desarrollo de su profesión, a partir de la obtención del Título universitario.

Experiencia Específica:

Presentar al menos 6 copias de actas de recepción de supervisión de obras civiles ejecutadas o en ejecución en los últimos 3 años, mediante listado con indicación del nombre del proyecto, ubicación, año de ejecución, monto del contrato.

Presentar al menos 4 copias de actas de recepción de supervisión de construcción de parques recreativos ejecutados o en ejecución en los últimos 3 años, mediante listado con indicación del nombre del proyecto, ubicación, año de ejecución, monto del contrato.

Capacidad Financiera:

Capacidad financiera disponible mayor o igual a L. 500,000.00 (Quinientos mil lempiras), respaldarlas con los estados financieros ACTUALIZADO a la fecha y su referencias bancarias.

Conocimientos y habilidades técnicas: Manejo de paquetes utilitarios de Windows, Microsoft Office, AutoCAD, Project, y otros relacionados con el área de la ingeniería.

Oferta Económica:

Monto de la oferta

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	MONTO LEMPIRAS
1	Remuneraciones				
1.1	Ingeniero Residente				
	SUB TOTAL I				
2	Costos Operativos				
2.1	Papelería y gastos de reproducción				
2.2	Comunicaciones				
2.3	Uso de vehículos				
2.4	Uso de equipo de oficina y cómputo				
	SUB TOTAL II				
	TOTAL				

Sección VIII.

Criterios de evaluación

Los candidatos a desarrollar esta consultoría, serán calificados según los criterios establecidos en el siguiente cuadro. Solo podrá adjudicarse un (1) contrato de consultoría a cada participante en el mismo plazo de ejecución y mientras su contrato vigente no haya finalizado. El porcentaje mínimo para calificar en la consultoría es de 85 puntos sobre un máximo de 100 puntos de conformidad con el sistema de evaluación propuesto y que se detalla a continuación:

No.	CRITERIO	SUBPUNTAJE	PUNTAJE
1	EXPERIENCIA GENERAL		0%-25%
1.1	Experiencia profesional mínima de 3 años en supervisión de proyectos de obras civiles a partir de la obtencion del titulo universitario.	25%	
2	EXPERIENCIA ESPECIFICA		0%-30%
2.1	Presentar al menos 6 copias de actas de recepción de supervisión de obras civiles ejecutadas o en ejecución en los últimos 3 años, mediante listado con indicación del nombre del proyecto, ubicación, año de ejecución, monto del contrato.	15%	
	De 1 a 2 copias	2%	
	De 3 a 4 copias	5%	
	De 5 a mas copias	8%	
2.2	Presentar al menos 4 copias de actas de recepción de supervisión de construcción de parques recreativos ejecutados o en ejecución en los últimos 3 años, mediante listado con indicación del nombre del proyecto, ubicación, año de ejecución, monto del contrato.	15%	
	De 1 a 2 copias	5%	
	de 3 copias en adelante	10%	
3	CAPACIDAD FINANCIERA		0%-20%
3.1	Capacidad financiera disponible mayor o igual a L. 500, 000.00 (quinientos mil lempiras exactos)	20%	
4	CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES		0%-5%
4.1	Manejo de paquetes utilitarios de Windows, Microsoft Office, AutoCAD, Project, y otros relacionados con el área de la ingeniería.	5%	
5	OFERTA ECONOMICA		0%-20%
5.1	Monto de la oferta	20%	
	TOTAL		100%

Sección IX.
Formularios Tipo

- Formulario número 1: Carta de Presentación de Documentos.
- Formulario número 2: Currículum Vitae, hoja de vida del concursante.
- Formulario número 3: Garantía de cumplimiento de contrato.
- Formulario número 4: Garantía de Mantenimiento de Oferta.
- Formulario numero 5: Declaración Jurada sobre prohibiciones e inhabilidades

Formulario No. 1
Carta de Presentación de Documentos

El Proponente deberá llenar este formulario según las instrucciones abajo indicadas.

Indicar nombre y número del proceso

Señor: Max Alejandro Gonzales
Director
Dirección Nacional de Parques y Recreación
Tegucigalpa, Honduras, C.A.

En atención su invitación de fecha.....para presentar hoja de vida y documentos para el proceso de contratación de la consultoría de la referencia,
Yo,..... de nacionalidad..... de profesión..... con tarjeta de identidad..... RTN No..... Tengo a bien presentar mi postulación mediante mi hoja de vida y documentación soporte en los términos siguientes. Yo declaro que:

He examinado y no tengo reservas a los Documentos Base, sus aclaraciones y enmiendas y estoy de acuerdo con todas las condiciones establecidas en ellos (**indicar el número y fecha de cada aclaración o enmienda, si las hubiere**).

De conformidad con el Documentos Base, me comprometo a prestar los servicios de consultoría descritos en los términos de referencia.

Declaro la veracidad y exactitud de toda la información proporcionada.
Autorizo, mediante la presente, que cualquier persona natural o jurídica suministre a ustedes toda la información que consideren necesaria para confirmar la veracidad de la misma. En caso de comprobarse cualquier falta a la verdad en la información que presento, me doy por notificado que ustedes tienen el derecho de invalidar mi postulación.

Entiendo que en caso de que este contrato me sea adjudicado, la aceptación de la notificación de adjudicación, constituirá una obligación contractual, hasta la preparación y ejecución del Contrato Formal.

Entiendo que el Contratante no está obligado a aceptar mi postulación y hoja de vida como la mejor ni ninguna otra de las postulaciones que reciba.

Adjunto a mi expresión de interés, presento los siguientes documentos:

- 1.
- 2.

3.
4.
5.
- 6.
- 7.
7.
8.

Con este motivo le saludo a usted muy atentamente,

Nombre (*indicar nombre completo del participante*)

Firma y sello (*firma y sello del participante*)

El día..... del mes de..... de..... (*Indicar fecha de la firma*)

Formulario No. 2
Currículum vitae

DATOS PERSONALES

Apellidos: _____
Nombres: _____
Nacionalidad: _____
Documento de identidad: _____
Dirección particular: _____
Teléfono particular: _____
Dirección profesional: _____
Teléfono profesional: _____
Correo electrónico: _____
Colegio Profesional al que pertenece: _____
Número de Afiliación de Colegio Profesional: _____
Ocupación actual desde (fecha): _____
Empresa o Institución: _____
Cargo o posición: _____

ANTECEDENTES ACADÉMICOS

12. Títulos Universitarios y/o técnicos.

Carrera	Grado	Institución	Año

13. Registro o matrícula profesional y/o técnico si lo tuviere

Organismo	Institución	No. Registro

14. Cursos, talleres y/o seminarios (sólo los vinculados al servicio requerido)

Denominación	Institución	Desde /Hasta

ANTECEDENTES PROFESIONALES

(Solo los vinculados con los servicios requeridos en este concurso)

Empresa o institución: _____
Nombre del proyecto o repartición _____
Cargo _____ o _____
posición: _____
Período de desempeño (desde / hasta) _____
Amplia descripción de funciones y responsabilidades:

Empresa o institución: _____
Nombre del proyecto o repartición _____
Cargo _____ o _____
posición: _____
Período de desempeño (desde / hasta) _____

Amplia descripción de funciones y responsabilidades:

Empresa o institución: _____
Nombre del proyecto o repartición _____
Cargo o posición: _____
Período de desempeño (desde / hasta) _____ **Amplia**
descripción de funciones y responsabilidades:

Repetir este formato hasta completar las veces que sea necesario, según sea el caso; ampliar información conforme a la experiencia.

Formulario No. 3
GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Fecha: _____
Concurso No. _____

Por cuanto (nombre de la empresa Consultora) (en lo sucesivo denominado “el Consultor”) es obligando en virtud del contrato No. _____ fechado el _____ de _____ de _____ a suministrar (descripción de los bienes y servicios conexos) en lo sucesivo denominado “el contrato”)

Y POR LO TANTO se ha convenido en dicho contrato que el consultor le suministrará una garantía (indicar el tipo de garantía que se esté emitiendo” por el monto indicado en el contrato y emitida a su favor por un garante de prestigio, con el objeto de garantizar el fiel cumplimiento por parte del contratista de todas las obligaciones que le competen en virtud del contrato.

Y POR LO TANTO hemos convenido en proporcionar al Consultor una garantía en beneficio del contratante:

NOS CONSTITUIMOS en virtud del presente contrato, en garantes a nombre del consultor y a favor suyo, por un monto mínimo de (monto de garantía expresado en cifras y letras) y nos obligamos a pagarle dicha suma, en forma incondicional, tan pronto nos notifique por escrito que el contratista no ha cumplido con alguna obligación establecida, sin necesidad que se apruebe dicho incumplimiento o el monto en cuestión.

Esta garantía deberá contener la siguiente cláusula:

“La presente garantía será ejecutada a simple requerimiento de la Alcaldía Municipal del Distrito Central, acompañado de un certificado de incumplimiento”

Esta garantía es válida hasta el _____ de _____ de _____

Debidamente autorizado para firmar por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de _____

(Firma) (En calidad de)

Formulario No. 4

Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades

Yo _____, mayor de edad, de estado civil _____, de nacionalidad _____, con domicilio en _____ y con Tarjeta de Identidad/pasaporte No. _____ actuando en mi condición personal por la presente HAGO DECLARACIÓN JURADA: Que mi persona no se encuentra comprendida en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado, que a continuación se transcriben:

“ARTÍCULO 15.- Aptitud para contratar e inhabilidades. Podrán contratar con la Administración, las personas naturales o jurídicas, hondureñas o extranjeras, que teniendo plena capacidad de ejercicio, acrediten su solvencia económica y financiera y su idoneidad técnica y profesional y no se hallen comprendidas en algunas de las circunstancias siguientes:

- 1) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;
- 2) DEROGADO;
- 3) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;
- 4) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;
- 5) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años, excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;
- 6) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;
- 7) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el numeral anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco; y,

- 8) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción.

ARTÍCULO 16.- Funcionarios cubiertos por la inhabilidad. Para los fines del numeral 7) del Artículo anterior, se incluyen el Presidente de la República y los Designados a la Presidencia, los Secretarios y Subsecretarios de Estado, los Directores Generales o Funcionarios de igual

rango de las Secretarías de Estado, los Diputados al Congreso Nacional, los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia, los miembros del Tribunal Supremo Electoral, el Procurador y Subprocurador General de la República, los magistrados del Tribunal Superior de Cuentas, el Director y Subdirector General Probidad Administrativa, el Comisionado Nacional de Protección de los Derechos Humanos, el Fiscal General de la República y el Fiscal Adjunto, los mandos superiores de las Fuerzas Armadas, los Gerentes y Subgerentes o funcionarios de similares rangos de las instituciones descentralizadas del Estado, los Alcaldes y Regidores Municipales en el ámbito de la contratación de cada Municipalidad y los demás funcionarios o empleados públicos que por razón de sus cargos intervienen directa o indirectamente en los procedimientos de contratación.”

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de _____,
Departamento de _____, a los _____ días de mes de
_____ de _____.

Firma: _____

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma y sello del participante.

Formulario No. 5

Garantía de Mantenimiento de Oferta.

[GARANTIA/FIANZA] DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

[Insertar nombre de aseguradora o banco]

[GARANTIA/FIANZA] DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N°: [insertar número de póliza]

FECHA DE EMISION: [insertar fecha de emisión]

AFIANZADO/GARANTIZADO: [insertar nombre del oferente]

DIRECCION Y TELEFONO: [insertar dirección y teléfono del oferente]

[Garantía/Fianza] a favor de [indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía], para garantizar que el [Afianzado/Garantizado], mantendrá la OFERTA, presentada en la licitación [indicar el número del proceso Contratación de Obra Menor por Cotización] para la Ejecución del Proyecto: “[indicar el nombre del proyecto]”, ubicado en [indicar la ubicación].

SUMA [AFIANZADA/GARANTIZADA]: [insertar el monto de la suma garantizada en letras y en números].

VIGENCIA De: [insertar fecha de inicio de la vigencia] Hasta: [insertar fecha de fin de la vigencia].

BENEFICIARIO: [insertar nombre del órgano contratante]

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: la presente garantía será ejecutada por el valor total de la misma, a simple requerimiento del beneficiario, acompañada de una resolución firme de incumplimiento, sin ningún otro requisito, pudiendo requerirse su ejecución en cualquier momento, dentro del plazo de vigencia de la [Garantía/Fianza].

Se entenderá por el incumplimiento si el [Afianzado/Garantizado]:

1. Retira su oferta durante el período de validez de la misma.
2. No acepta la corrección de los errores (si los hubiere) del Precio de la Oferta.
3. Si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma, no firma o rehúsa firmar el Contrato dentro de los plazos legalmente establecidos, o se rehúsa a presentar la Garantía de Cumplimiento del contrato.
4. Cualquier otra condición estipulada en el pliego de condiciones.

En fe de lo cual, se emite la presente [Fianza/Garantía], en la ciudad de [insertar ciudad], Municipio de [insertar municipio], a los [insertar día] del mes de [insertar mes] del año [insertar año].

FIRMA AUTORIZADA

Sección X.

Anexos

INFORMACIÓN DE LOS PROYECTOS A SUPERVISAR

Parque para una Vida Mejor en el municipio de El Paraíso, departamento Copan.

CUADRO DE CANTIDADES.



DIRECCION NACIONAL DE PARQUES Y RECREACION

PRESUPUESTO BASE PARQUE LAS FLORES, EL PARAÍSO, COPÁN

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TOTAL ACTIVIDAD
A	Obras Preliminares					L. -
1	Suministro e instalación de Bodega de insumos y herramientas, (madera y láminas en buen estado aprobadas por Supervisión)	Global	1.00	L. -	L. -	
2	Instalación de agua provisional	Global	1.00	L. -	L. -	
3	Instalacion eléctrica provisional	Global	1.00	L. -	L. -	
4	Trazado y niveleteado (topografía)	Global	1.00	L. -	L. -	
5	Suministro e intalación de rótulo "Aquí se construye un Parque" (Pendiente definir arte e información de rótulo)	Unidad	1.00	L. -	L. -	
B	Senderos					L. -
1	Suministro y fundicion de sendero de concreto simple e=7.5 cm (incluye corte de juntas y conformación de terreno para fundición)	m2	140.00	L. -	L. -	
2	Suministro e instalación de loseta de color (incluye cama de arena, lavado, sellado y fletes)	m2	48.00	L. -	L. -	
C	Área de Juegos Infantiles					L. -
1	Suministro y construcción de Bordillo de Concreto, para confinamiento, de 10x10cm	mL	111.50	L. -	L. -	
2	Colocacion de arena blanca en area de juegos infantiles e=10 cms	m3	6.87	L. -	L. -	
3	fundición de firme de concreto simple e=5 cm de 2000 psi para base de caucho Rubber Floor (incuye material)	m2	23.60	L. -	L. -	
4	Suministro e intalación de caucho Rubber Floor	m2	23.60	L. -	L. -	
5	Suministro e instalación de Grama Sintética	m2	70.00	L. -	L. -	
6	Relleno de mezcla de material selecto compactado y gravin 3/8" bajo area de grama sintetica, e=10cm	m3	7.00	L. -	L. -	
D	Bases de Concreto Anclaje de Maquinas y Bancas					L. -
1	Suministro y construcción de Base de Concreto para Bancas Metálicas (20x40x30cm / incluye excavacion, material no clasificado)	Unidad	12.00	L. -	L. -	
2	Suministro y construcción de Base de Concreto para Basurero Metálico (25x30x20cm / incluye excavacion, material no clasificado)	Unidad	8.00	L. -	L. -	
3	Suministro y construcción de Base de Concreto con pernos de anclaje para Maquinas de Ejercicio (50x50x50cm / incluye excavacion, material no clasificado)	Unidad	4.00	L. -	L. -	
4	Suministro y construcción de Base de Concreto para Postes de Iluminacion (zapata armada de 70x70x20cm con #4@15cm, columna de 35x35x75cm armada con 4#5 y #3@15cm / incluye excavacion, material no clasificado)	Unidad	7.00	L. -	L. -	
5	Suministro y construcción de Base de Concreto para Mesas de Ajedrez (40x40x50cm / incluye excavacion, material no clasificado)	Unidad	3.00	L. -	L. -	
6	Suministro y construcción de Base de Concreto para Columpios de Metal (50x50x60cm / incluye excavacion, material no clasificado)	Unidad	10.00	L. -	L. -	
7	Suministro y construcción de Base de Concreto para Garrocha de Piñata (30x30x40cm / incluye excavacion, material no clasificado)	Unidad	1.00	L. -	L. -	
8	Suministro y construcción de Base de Concreto para Sube y Baja (40x40x50cm / incluye excavacion, material no clasificado)	Unidad	2.00	L. -	L. -	
E	Varios					L. -
1	Suministro e instalacion de Rótulo con Aviso (incluye poste fundido, ver especificaciones técnicas)	Unidad	8.00	L. -	L. -	
2	Suministro e instalacion de Rótulos de "Entrada" y "Salida" (ver especificaciones técnicas)	Unidad	2.00	L. -	L. -	
3	Suministro e instalacion de Rótulo de "Reglamento de Uso" de parque (incluye 2 postes fundidos, ver especificaciones técnicas)	Unidad	1.00	L. -	L. -	
4	Suministro e instalacion de Rótulo de Nombre del Parque (rótulo en portal de entrada ver detalle en planos)	Unidad	1.00	L. -	L. -	
5	Limpieza general (se debe incluir el costo de mantener el sitio de construcción limpio durante toda la construcción)	Global	1.00	L. -	L. -	
6	Suministro e instalacion de Placa de marmol (incluye base de concreto.ver especificaciones técnicas)	Unidad	1.00	L. -	L. -	

F	Mobiliario Urbano y equipamiento					L.	-
1	Suministro e instalación de Bancas Metálicas con asiento de madera (ver especificaciones técnicas)	Unidad	6.00	L.	-	L.	-
2	Suministro e instalación de Maquina para Ejercicio tipo ELIPTICA (ver especificaciones técnicas)	Unidad	1.00	L.	-	L.	-
3	Suministro e instalación de Maquina para Ejercicio tipo CAMINADORA (ver especificaciones técnicas)	Unidad	1.00	L.	-	L.	-
4	Suministro e instalación de Maquina para Ejercicio tipo MAQUINA DE PIERNAS (ver especificaciones técnicas)	Unidad	1.00	L.	-	L.	-
5	Suministro e instalación de Maquina para Ejercicio tipo BICICLETA ESTACIONARIA (ver especificaciones técnicas)	Unidad	1.00	L.	-	L.	-
6	Suministro e instalación de Basurero Metálico (ver detalle en plano y especificaciones técnicas)	Unidad	4.00	L.	-	L.	-
7	Suministro e instalación de Single Tower con Monkey Bar (ver especificaciones tecnicas)	Unidad	1.00	L.	-	L.	-
8	Suministro e instalación de Culpio Metálico de 6 asientos (ver especificaciones tecnicas)	Unidad	1.00	L.	-	L.	-
9	Suministro e instalacion de Domo Metalico para escalar (ver especificaciones tecnicas)	Unidad	1.00	L.	-	L.	-
10	Suministro e instalacion de Culpio para Infantes de 3 asientos (ver especificaciones tecnicas)	Unidad	1.00	L.	-	L.	-
11	Suministro e instalacion de Sube y Baja (ver especificaciones tecnicas)	Unidad	2.00	L.	-	L.	-
12	Suministro e instalacion de Mesas de Ajedrez (ver especificaciones tecnicas)	Unidad	3.00	L.	-	L.	-
13	Suministro e instalacion de Garrocha para piñata (ver especificaciones tecnicas)	Unidad	1.00	L.	-	L.	-
G	Cerco Perimetral						
1	Suministro e instalacion de Cerco de Malla Ciclon, calibre 11, 6 pies de altura (incluye fundicion de postes HG de 2", travesaño de HG de 2", fundición de solera de cierre 15x20cm, ver detalle en plano)	mL	86.25	L.	-	L.	-
H	Área de Zumba					L.	-
1	Suministro y construcción de Firme de Concreto, e=10cm	m2	3.33	L.	-	L.	-
2	Suministro y construcción de Sobreelevación de Bloque, de concreto reforzado con var. #3@40cm	m2	3.20	L.	-	L.	-
3	Suministro y construcción de Zapata Corrida, 40x20cm, con 4 var. #3 longitudinal y estribos #3@20cm	mL	7.16	L.	-	L.	-
4	Excavación (material no clasificado)	m3	2.66	L.	-	L.	-
5	Relleno compactado con Material Selecto	m3	3.00	L.	-	L.	-
6	Suministro e instalacion de Grama Sintética	m2	68.00	L.	-	L.	-
7	Relleno de mezcla de material selecto compactado y gravin 3/8" bajo area de grama sintetica, e=10cm	m3	6.80	L.	-	L.	-
I	Instalaciones Eléctricas e Iluminación					L.	-
1	Suministro e instalación de Poste Metálico Cuadrado, estructural legítimo de 4"x4"X20' (incluye brazo(s) para lamparas)	Unidad	6.00	L.	-	L.	-
2	Suministro e instalación de Salida Eléctrica para lámpara y suminstro e instalación de Luminaria Tipo Cobra Sky, 150 W, SEK, Lumens: 12,000, Temperatura del color: 6500 K, Voltaje: 85-265 V, Grado IP: 65 (incluye fotocelda)	Unidad	7.00	L.	-	L.	-
3	Suministro e instalación de Panel Monofásico de 6 circuitos, marca Square D (incluye breakers marca Square D para todos los circuitos)	Unidad	1.00	L.	-	L.	-
4	Suministro e instalación de Tomacorrientes para Intemperie de 110V, polarizados (cableado THNN #12 y aterrizaje #13)	Unidad	4.00	L.	-	L.	-
5	Apertura y soterrado de Zanja para instalación de tubería eléctrica, cedula 40, zondeo para instalación de cable eléctrico de circuitos	mL	65.00	L.	-	L.	-
6	Suministro e instalación de Acometida Eléctrica (ver especificaciones técnicas)	mL	46.93	L.	-	L.	-
J	Acceso General					L.	-
1	Trazado y Marcado	ml	5.20	L.	-	L.	-
2	Excavación (Cimentación / no clasificado)	m3	0.68	L.	-	L.	-
3	Relleno (Cimentación)	m3	0.60	L.	-	L.	-
4	Botado de material sobrante y desperdicios	m3	0.08	L.	-	L.	-
5	Zapatas aisladas de 0.50x0.50mx0.25 , refuerzo #3@0.125 A/S	und	2.00	L.	-	L.	-
6	Columna C-02 de 30x30 cm, refuerzo 4#4 y estribo #3@0.15	ml	6.00	L.	-	L.	-
7	Pared de durock para intemperie, incluye estructura metálica de canaleta 2"x4", forrada ambos lados	m2	4.00	L.	-	L.	-
8	Porton de tubo estructural 2x4 chapa 14, con platina 2"x3/16" @ 10 cm, marco de tubo 4x4 chapa 11 (incluye todos los herrajes)	global	1.00	L.	-	L.	-
9	Repello de columnas	m2	7.20	L.	-	L.	-
10	Pulido de columnas	m2	7.20	L.	-	L.	-
11	Pintado de columnas	ml	7.20	L.	-	L.	-
TOTAL OBRA						L.	-

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



DIRECCION NACIONAL DE PARQUES Y RECREACION

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSTRUCCION DE PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR
EL PARAÍSO, COPÁN

ROTULACIÓN.

Elaboración de Rótulos en ACMX gris de 4mm Con textos pintados. AERA INFANTIL Medidas: 50x30 cms. Incluye Fundición de Postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.	
---	--

Elaboración de Rótulos en ACMX gris de 4mm Con textos pintados. AREA DE MUSCULACIÓN Y AEROBIC Medidas: 50x30 cms. Incluye Fundición de Postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.	
---	--

Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. AREA DE MESAS DE AJEDREZ Medidas: 50 x 30 cms. Incluye fundición de postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.		
Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. "JUEGOS PARA NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS" Medidas: 50 x 30 cms. Incluye fundición de postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.		
Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. "ESTE PARQUE ES TUYO. CUIDALO" Medidas: 50 x 30 cms. Incluye fundición de postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.		

Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. "CUIDA LOS ARBOLES Y LAS AREAS VERDES" Medidas: 50 x 30 cms. Incluye fundición de postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.			
Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. "EL CUIDADO DE LOS NIÑOS ES DEBER DE SUS PADRES" Medidas: 50 x 30 cms. Incluye fundición de postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.			
Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. "BOTA LA BASURA EN SU LUGAR" Medidas: 50 x 30 cms. Incluye fundición de postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.			
Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados ENTRADA y SALIDA Medidas: 30 x 15 cms.	 		

Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. REGLAS GENERALES PARA EL BUEN USO DEL PARQUE Medidas: 50 x 70 cms. Incluye fundición de 2 postes	 Logo: GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS, MINISTERIO DE GOBIERNO INTERIORES, PARQUES PARA UNA VIDA MEJOR. Text: REGLAS GENERALES PARA EL BUEN USO DEL PARQUE. List: 1) LOS MENORES DE EDAD DEBEN ENTRAR ACOMPAÑADOS POR UN ADULTO. 2) NO INGRESAR EN ESTADO DE EMBRIEDAD NI CON BEBIDAS ALCOHÓLICAS AL PARQUE. 3) NO SE PERMITE FUMAR NI EL USO DE ESTUPEFACIENTES DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL PARQUE. 4) NO SE PERMITE EL INGRESO DE BOTELLAS DE VIDRIO. 5) NO SE PERMITE EL INGRESO DE ARMAS BLANCAS, DE FUEGO NI CORTAUNZANTES. 6) NO SE PERMITE EL INGRESO DE MASCOTAS. 7) NO SE PERMITE EL INGRESO DE VENDEDORES DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL PARQUE. 8) DEPOSITAR LA BASURA EN LOS BASUREROS. 9) NO SE PERMITE SUBIRSE A LOS ÁRBOLES Y PALMERAS. 10) RESPETAR LAS INSTRUCCIONES DEL PERSONAL A CARGO DEL PARQUE.
Placa de mármol traventino, color blanca 0.50 mts. Ancho X 0.50 mts. Alto X 0.02 mts espesor.	 Logo: GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS, MINISTERIO DE GOBIERNO INTERIORES, PARQUES PARA UNA VIDA MEJOR. Text: INAGURACIÓN PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR "COCORAMA" 2020 JUNIO 02 (DÍA DE LA VIDA MEJOR) MUNICIPIO DE LA PAZ, DEPARTAMENTO DE COCALECA, GUATEMALA. INICIACIÓN DE LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE RECREACIÓN Y DEPORTES PARA UNA VIDA MEJOR.

Elaboración de rótulo en ACMX de 4 mm con nombre de parque 1.70 m de ancho x 1.00 m de alto con texto PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR (NOMBRE DEL LUGAR)	 Logo: PARQUES PARA UNA VIDA MEJOR, GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE HONDURAS, MINISTERIO DE GOBIERNO INTERIORES. Text: PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR "LA CONVIVENCIA". Ejemplo
--	---

EQUIPAMIENTO

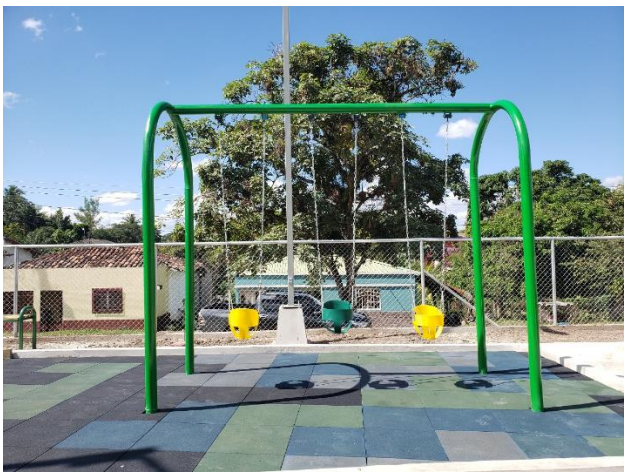


BANCA METALICA: Estructura fabricada con tubo metálico de 2" doblado en dobladora industrial, asiento de madera con 6 reglas de madera curada de 1X3 atornilladas sobre ángulos de 2". Estructura cubierta con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados por Área Técnica (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque). Montada sobre dados de concreto y sujeta con expansores. Ver imagen.



COLUMPIO: Estructura fabricada con tubo metálico de 3" chapa 14 doblado en dobladora industrial, travesaño horizontal de 3", recubiertos con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados en la imagen presentada (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque), 6 asientos plásticos, cadena galvanizada con cobertores plásticos sujetos al travesaño con sistema de balinera, postes fundidos en concreto con crucetas soldadas en los extremos. Ver imagen.

Nota Importante: Todos los columpios deberán colocarse al menos 1.20m de separación ya sea de senderos o cualquier otro mobiliario cerca de este.



Detalle asiento de infante.

COLUMPIO DE INFANTES: Estructura reforzada fabricada con tubo metálico de 3" Ø chapa 14 doblado en dobladora industrial, travesaño horizontal de 3" Ø, mínimo 4 patas. Medidas aproximadas 4,50m x 2,40m x 2,30m (altura). Recubiertos con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados en la imagen presentada (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque), 3 asientos plásticos para infantes (ver detalle del asiento de infantes en foto), cadena galvanizada

con cobertores plásticos sujetos al travesaño con sistema de balinera, postes fundidos en concreto con crucetas soldadas en los extremos.



SINGLE TOWER CON MONKEY BAR, incluye: pasamano de madera curada y cepillada con tubos metálicos de 1-1/2" pintados con pintura sintética para exteriores, torre fabricada con madera curada y cepillada, techo con lona vinílica de colores, deslizador plástico, pared para escalar con lazo, 3 columpios con asientos plásticos sujetos con cadena galvanizada y con recubrimiento plástico. Viga superior de madera con sujetador con balinera para colgar cadenas. Ver imagen.



MESAS DE AJEDREZ: Estructura metálica formada por tubos cuadrados de 2" chapa 11, 4 asientos de metal, diámetro de asiento de 8", espesor de 1". Tablero de lámina de hierro espesor de 1/8" con medidas de 60x60 cm, montada sobre estructura de metal. La estructura estará montada sobre placa metálica de 20x20 cms y espesor de ¼" y fijada con expansores para concreto. Con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados en la imagen presentada (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque). Ver imagen.



DOMO METALICO PARA ESCALAR: Estructura metálica formada por tubos circulares de 1-1/2" cedula 40. Estructura formada por 8 apoyos verticales y 4 líneas de tubos horizontales en disminución, con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados en la imagen presentada (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque). Todos los elementos serán unidos con soldadura según imagen. Los apoyos serán enterrados (no fundidos) para fijar estructura.



SUBE Y BAJA: Estructura principal con tubería de hierro diámetro de 3" x 3.25 mm de espesor cedula 40, largueros de diámetro 2" x 3,25mm de espesor, asideros caños de diámetro 1", asientos plásticos anatómicos anti-golpes y resistentes, capacidad 2 niños por sube y baja, con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados por Área Técnica (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque).

Nota Importante: En la estructura principal de la tubería de hierro diámetro de 3" se deberá cubrir con caucho el final de la tubería que entra en contacto con la superficie del suelo, para evitar posibles daños al piso colocado.



Máquina de ejercicio MAQUINA PARA PIERNAS.

Tubería: Tubería galvanizada con tratamiento de zinc. Grosor de 3mm. Diámetro del tubo principal 140 mm. Pintura: Pintura en Poliuretano (PU) con protección U.V. Medidas: 2080x460x1670 mm. Usuario: Peso máximo por usuario 130 kg. Función: Ayuda a fortalecer y tonificar la musculatura de pierna y de cintura, glúteos y músculos abdominales inferiores. Uso: Colóquese sobre el asiento con la espalda perfectamente apoyada y doble ambas piernas. Sitúe las manos en las rodillas y empuje con las piernas sobre los pedales hasta estirar completamente las piernas. Frecuencia de uso: Siempre en función del estado físico de la persona. Se recomiendan 3 series de 12 repeticiones cada una con un descanso de 5 segundos entre serie y serie.

Máquina de ejercicio CAMINADORA.

Tubería: Tubería galvanizada con tratamiento de zinc. Grosor de 3mm. Diámetro de tubo principal 140mm. Pintura: Pintura en Poliuretano (PU) con protección U.V. Medidas:

1068x480x1390mm. Usuario: Peso máximo por usuario 150kg. Adecuado para personas de todas las edades a partir de los 12 años. Función: Mejora la movilidad de los miembros inferiores, aportando coordinación al cuerpo y equilibrio, aumenta la capacidad cardiaca y pulmonar reforzando la musculatura de piernas y glúteos. Uso: Agarre el manubrio y colóquese sobre los pedales, ajuste su centro de gravedad y realice movimiento de andar con la espalda recta, moviendo los pedales hacia adelante y hacia atrás sin forzar el movimiento y la flexión normal de la rodilla imitando el movimiento al caminar. Frecuencia de uso: Siempre en función del estado físico de la persona. Se recomienda un tiempo mínimo de 10 minutos, correspondientes a un paso normal.



Máquina de ejercicio ELIPTICA.

Tubería: Tubería galvanizada con tratamiento de zinc. Grosor de 3mm. Diámetro del tubo principal 140 mm. Pintura: Pintura en Poliuretano (PU) con protección U.V. Medidas: 1133X668X1522mm. Usuario: Peso máximo por usuario 150 kg. Adecuado para personas de todas las edades a partir de los 12 años. Función: Mejora la movilidad de los miembros superiores e inferiores y la flexibilidad de las articulaciones y la condición cardiovascular. Uso: Subirse en los estribos y sujetando las manillas, mueva las piernas y los brazos como si estuviese caminando. Frecuencia de uso: Siempre en función del estado físico de la persona. Se aconsejan 5 series de 3 minutos cada una con 5 segundos de descanso entre serie y serie.



Máquina de ejercicio BICICLETA ESTACIONARIA.

Tubería: tubería galvanizada con tratamiento de zinc. Grosor 3mm. Diámetro de tubo inicial 140mm. Pintura: Pintura en Poliuretano (PU) con protección U.V. Medidas: 945x549x1415mm. Usuario: Peso máximo por usuario 150kg. Adecuado para personas de todas las edades a partir de los 12 años. Función: Fortalecimiento de la función cardiaca y pulmonar notablemente mediante el movimiento. Trabajo 100% cardiovascular. Uso: Colóquese sobre el asiento, y sujetando las manillas con ambas manos, empuje los pedales hacia adelante llegando a una posición de espalda derecha. Mueva las piernas en el movimiento de andar en bicicleta, el movimiento debe ser acompasado y no violento. Frecuencia de uso: Siempre en función del estado físico de la persona, se recomiendan 3 series de 10 repeticiones cada una con un descanso de 5 segundos entre serie y serie.



GRAMA SINTETICA

La grama sintética a instalarse deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- ✓ Modelo: Sun Grass-M30
- ✓ Altura: 30 mm
- ✓ Calibre: gravin 3/8
- ✓ Color: Verde

La grama deberá colocarse sobre material selecto compactado y mezclado con gravín de 3/8" para que sirva como filtro y evitar acumulación de agua. Se debe verificar antes de la colocación de la grama, que el nivel del relleno tenga la pendiente correcta para facilitar el drenaje sobre el área.

La mezcla de gravin de 3/8" sucio con material selecto es de 80/20 respectivamente.

NOTA:

El contratista deberá respetar los colores y colocación de la grama sintética y el caucho en las áreas que se especifique en los planos, así como la base antes de que esto sea colocado, si el Profesional Supervisor no aprueba la base no se colocara la grama sintética ni el caucho.

Ver imagen.



BASUREROS

Los basureros deberán instalarse con las siguientes especificaciones:

- ✓ Altura: 0.60m
- ✓ Diámetro: 0.54m
- ✓ Capacidad: 130 lts.

Los basureros deberán colocarse según lo indicado en los planos en planta. Llevará una malla desplegada calibre 16, 3 Tubos de chapa 14 para sostener los basureros, sentados en un dado de concreto de 0.30x0.30x0.40m cada tubo. Con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados en la imagen presentada (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque). (Ver detalle plano MOBILIARIO)



POSTE PARA PIÑATA

El poste para colgar piñatas deberá de ir en un dado de concreto 0.25x0.25x0.50m. La altura del poste debe de ser de 3.00m y el largo de 1.50m. Tubo de hierro 2" chapa 14 pintado con pintura fast dry color azul. Al final deberá llevar una polea. Con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados por la Unidad Técnica (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque). (Ver detalle en plano).



LUMINARIA

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ACTIVIDADES A REALIZAR

TRABAJO A EJECUTARSE

El trabajo cubierto por este contrato comprende la construcción de la obra incluyendo el suministro de todos los materiales, equipo, transporte, mano de obra y todo lo demás necesario e imprevisto, así como el orden y la limpieza final antes de ser entregada la obra, el pago de todas las obligaciones y reemplazo de trabajo y materiales defectuosos, todo de acuerdo con los Planos y Especificaciones.

INSTALACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista proveerá por cuenta propia las facilidades de lugares requeridos para sus oficinas, patios, almacenes, viviendas, comedor etc. Las que estarán ubicadas en áreas estratégicas para evitar molestias al público.

SUMINISTRO DE SERVICIOS PUBLICOS

El agua a ser requerida durante la construcción, así como las estructuras temporales tales como tuberías, medidores, válvulas, excavaciones, cisternas móviles, etc., Deberán ser suministradas por el contratista.

El Contratista será asimismo responsable de proveer para su propio uso la energía eléctrica, drenaje de aguas residuales y aguas lluvias en sus facilidades o establecimientos construidos para su operación durante la ejecución del proyecto.

BODEGAS

El Contratista deberá proveer todas las instalaciones necesarias para el almacenamiento de herramientas, maquinarias, equipos, materiales y suministros; los sitios seleccionados para estas instalaciones deberán ser previamente autorizados por el Profesional Supervisor. A estos sitios deberá dárseles el mantenimiento adecuado.

CALIDAD DE MATERIALES Y ACABADOS

Todos los materiales para el proyecto serán suministrados por el Contratista, salvo especificación contraria y deberán ser de fuentes de abastecimiento aprobadas. La solicitud para la aprobación de la fuente de abastecimiento deberá indicar el nombre y dirección del proveedor, el sistema de despacho, la fecha propuesta del pre-envío y el uso que se dará al material. Los materiales podrán ser inspeccionados en el lugar de origen y aprobados antes de su envío. Los materiales no podrán ser usados hasta su aprobación por el Ingeniero. La aprobación por muestras será aplicable sólo y cuando el material a proveer sea igual a las muestras aprobadas y que pueda ser provisto en el tiempo y cantidades requeridas

conservando los materiales su calidad y composición uniforme. La aprobación para un caso o uso determinado no implica aprobación para otros casos o usos.

Los materiales aprobados que parezcan defectuosos cuando se reciban o los que hubiesen sufrido deterioro en su almacenamiento no serán usados hasta que nuevamente hayan sido ensayados y aprobados. Los pedidos de materiales deberán contener descripción detallada de éstos y del uso que se les dará así como la designación oficial del proyecto donde serán usados. Se entregarán al Ingeniero copias de los pedidos a tiempo de que éstos se llevan a cabo.

Los vehículos y recipientes usados para el transporte de materiales deberán estar en buen estado, ser resistentes, fuertes y limpios; de otro modo los materiales contenidos podrán ser rechazados.

Los recipientes deberán estar claramente marcados con el nombre del fabricante, peso neto, calidad, número del lote del material aprobado a que corresponda y la fecha de aprobación. Los materiales susceptibles de ser dañados por causa de los elementos, deberán ser almacenados en construcciones apropiadas o de otra manera necesaria para su protección contra deterioro.

Los materiales deberán mantenerse limpios y libres de materias extrañas antes, durante y después de haber sido colocados en el trabajo terminado, para lo que el Contratista cumplirá las recomendaciones del Ingeniero. Los materiales en el momento de ser usados en la obra, deberán estar en buenas condiciones y de acuerdo en todo respecto a los requerimientos de las especificaciones. Los materiales sucios, dañados o de otra forma defectuosos no deberán usarse en la obra aunque ellos hayan sido previamente aceptados. El contratista deberá respetar el uso y los materiales aprobados por el Ingeniero y su debida instalación descrita en las especificaciones técnicas cuando sean entregadas por los proveedores, por lo que no se aceptara ningún cambio por parte del contratista en los materiales suministrados.

REMOCION DE CAPA VEGETAL

Este trabajo consistirá en la remoción de capa vegetal y todo material orgánico presente en el sitio del proyecto a desarrollarse por medio de equipo como ser retroexcavadora, motoniveladora o cargadora, en el caso que sea posible utilizarlo. Caso contrario se realizara mediante la utilización de mano de obra no calificada (Peón) y herramienta menor. El espesor considerado a remover será de 20 cm. De ser necesario, se puede aumentar el espesor, previa autorización del Ingeniero Supervisor. El trabajo consiste en remover todo el material orgánico del terreno a efecto de que los elementos de concreto, pisos y otros, no pierdan sus resistencias efectivas de trabajo.

RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material selecto necesario para camas de tubería de agua potable y/o alcantarillado sanitario, base de pisos y otros elementos de las Unidades Constructivas. El material selecto a suministrar deberá previamente ser aprobado por el Supervisor y estar libre de piedras, grumos y terrones. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material selecto será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0.10 m. Por medio de apisonadores manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados.

Este trabajo de relleno y compactado con material selecto incluye el suministro de material selecto por m³, medido en su posición final, debidamente compactado, incluyendo el agua necesaria para lograr una compactación uniforme.

BOTADO DE MATERIAL SOBRANTE

Todo material resultante de los cortes, excavaciones que no sea utilizado para relleno en la obra deberá ser retirado de los predios del proyecto.

LIMPIEZA FINAL

Excepto que se especifique lo contrario, “limpio” para el propósito de este artículo se interpretará como el nivel de limpieza generalmente provisto por sub-Contratistas de limpieza para edificios comerciales, usando materiales y equipos de mantenimiento de edificios de calidad comercial.

Antes de la finalización de la obra se deberá remover todas las herramientas, instalaciones temporales, materiales sobrantes, basura, escombros y desperdicios. Se deberá inspeccionar todas las superficies y remover toda traza de tierra, desperdicio y materia extraña.

Se deberá remover toda salpicadura de materiales de las superficies adyacentes, remover toda gota de pintura, manchas y polvo de las superficies de acabado. Utilizar para esta limpieza solo material y equipo de limpieza adecuado.

Se deberá reparar, resanar y retocar las superficies dañadas de tal manera que luzcan igual que los acabados adyacentes.

Si el proyecto lo comprende, limpiar lo siguiente:

1) Rejillas y drenajes de piso; 2) Lámparas; 3) El exceso de lubricante del equipo mecánico y eléctrico deberá ser removido; 4) Todos los paneles eléctricos.

Limpiar todos los materiales transparentes incluyendo vidrios y espejos. Reemplazar los vidrios quebrados o astillados y otros materiales transparentes dañados. Remover las etiquetas que no sean permanentes.

Se deberá barrer todos los pisos de concreto y granito.

Limpiar el sitio del proyecto de basura y sustancias extrañas. Barrer las áreas pavimentadas. Remover manchas, derrames y salpicaduras.

La limpieza final se deberá programar a manera que, al momento de la recepción final, el proyecto se encuentre completamente limpio.

CONCRETO

CONDICIONES GENERALES

Toda mención hecha en estas especificaciones o indicadas en los planos, obliga a el Contratista a suplir e instalar cada artículo, material o equipo, con el proceso indicado y con la calidad requerida, o sujeta a calificación, y a suplir la mano de obra, equipo y otros bienes complementarios necesarios para la terminación de cualquier obra que incluya concreto, mampostería, acero, o una combinación de ellos en sus etapas constructivas.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES

Se deberán cumplir las normas mínimas constructivas del Código Hondureño de la Construcción CHOC.

En la fabricación, transporte y colocación del concreto deberán cumplirse todas las recomendaciones del American Concrete Institute (A.C.I.) contenidas en el último Informe del Comité A.C.I. 301.

Se consideran también incluidas en estas especificaciones y por consiguiente obligatorias, todas aquellas normas y especificaciones de la American Society of Testing Materials (A.S.T.M.) incluidas o simplemente mencionadas en estas especificaciones o en los códigos anteriormente citados.

RESISTENCIA DEL CONCRETO

Todo el concreto empleado tendrá un revenimiento mínimo de 2” y no mayor de 4” y/o conforme al diseño del concreto sometido por el Contratista y aprobado por el Profesional Supervisor.

La resistencia a la compresión especificada se medirá en cilindros de 15 X 30 centímetros a los 28 días de edad de acuerdo a las normas A.S.T.M. 39-72

El contratista tomara cilindros de la mezcla de hormigón según lo ordene el Profesional Supervisor, para determina su resistencia por medio de ensayos de laboratorios. Se tomarán un número suficiente de especímenes para tener un riesgo de suficiente alcance de la resistencia del concreto en cada sección de trabajo.

La mezcla de concreto fresco empleada en todas las estructuras deberá ser de una consistencia conveniente, sin exceso de agua, plástica y trabajable, a fin de llenar completamente los encofrados, sin dejar cavidades interiores o superficiales.

El concreto podrá ser de las siguientes clases:

1. Concreto para todas las estructuras de concreto reforzado y no reforzado (Contenido mínimo en cemento 270 kg/m³.; resistencia a la compresión de 210 kg/cm².).
2. Concreto pobre (Contenido mínimo en cemento 200 kg/m³.).

MATERIALES DEL CONCRETO

CEMENTO

El cemento a utilizarse en la preparación de mezclas de hormigón, será de una marca conocida de cemento Portland Tipo I, y deberá cumplir en todo con las especificaciones ASTM-C-150-76 Deberá llegar al sitio de la construcción en sus empaques originales y enteros, ser completamente fresco y no mostrar señales de endurecimiento. Todo cemento dañado o ya endurecido será rechazado por el Profesional Supervisor. El cemento se almacenará en bodegas secas, sobre tarimas de madera, en estibas de no más de 10 (diez) sacos.

AGUA

El agua a emplear en la mezcla de concreto deberá ser limpia, y estar libre de grasas y aceites, de materia orgánica, sales, ácidos, álcalis o impurezas que puedan afectar la resistencia y propiedades físicas del concreto o del refuerzo. Deberá ser aprobada previamente por el Profesional Supervisor.

AGREGADOS

Entiéndase por agregados, la arena y grava empleados en la mezcla del concreto, los cuales deberán ser clasificados según su tamaño, y deben ser almacenados en forma ordenada para evitar que se revuelvan, se ensucien o se mezclen con materiales extraños. Deben cumplir con todas las especificaciones de la A.S.T.M. para los agregados de concreto designación C-33-74a.

La grava deberá ser limpia, pura y durable, el tamaño máximo permitido de agregado será de 1/5 (Un Quinto) de la dimensión mínima de los elementos, o de ¾ (Tres cuartos) del espaciamiento libre entre varillas de refuerzo, según recomendaciones de la Norma ACI-21 1.1-81.

La arena deberá ser limpia, libre materia vegetal, mica, limo, materias orgánicas, etc. La calidad y granulometría de la arena debe ser tal que cumpla con los requisitos de las especificaciones A.S.T.M. C-33-74a. Y permita obtener un concreto denso sin exceso de cemento, así como de la resistencia requerida.

MEZCLADO DEL CONCRETO

La mezcla se deberá hacer en una mezcladora mecánica con no menos de 1,5 minutos de revolución continua, una vez que todos los ingredientes hayan sido introducidos dentro de la mezcladora.

No se permitirá el uso del concreto que tenga más de 45 minutos de haberse mezclado, a menos que hayan utilizado aditivos especiales, autorizados por el Profesional Supervisor.

Se permitirá el uso de concreto premezclado siempre y cuando reúna las condiciones indicadas en estas especificaciones y este de acuerdo a la especificación A.S.T.M.-C-94.

El Profesional Supervisor podrá autorizar la mezcla de concreto a mano; debiendo hacerse entonces sobre una superficie impermeable, (bateas, etc.), primero logrando una mezcla de aspecto uniforme y agregando después el agua dosificándola, en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo. Se tendrá especial cuidado durante la operación de no mezclar con tierra e impurezas. No se permitirá hacer la mezcla directamente sobre el suelo.

TRANSPORTE Y COLOCACION DEL CONCRETO

Antes de proceder a la colocación del concreto, el Profesional Supervisor deberá aprobar los encofrados y moldes, el refuerzo de acero, la disposición y recubrimiento de las varillas y todos los detalles relacionados.

Para tal efecto, El contratista deberá notificar al Profesional Supervisor con un (1) día de anticipación la fecha y hora aproximada en que se propone iniciar el vaciado del concreto y el tiempo aproximado que durara dicha operación. En todo caso, el Contratista no procederá a la colocación del concreto sin la autorización expresa del Profesional Supervisor y sin la presencia de este o de su Representante.

El equipo de transporte debe ser capaz de llevar el suministro del concreto al sitio de colocación sin segregación y sin interrupciones que permitan la perdida de plasticidad entre vaciados sucesivos.

Antes del vaciado del concreto, todos los encofrados o moldes deberán limpiarse, eliminando de ellos toda la basura o materia extraña; también los encofrados deben humedecerse antes del vaciado para evitar que absorban agua de la mezcla del concreto.

El vaciado debe efectuarse a tal velocidad, que el concreto conserve su estado plástico en todo momento y fluya fácilmente dentro de los espacios entre varillas. Una vez iniciado el vaciado este deberá efectuarse en forma continua hasta que termine el vaciado del tablero o sección.

Durante la colocación, todo concreto en estado blando deberá compactarse con vibrador para que pueda acomodarse enteramente alrededor del refuerzo.

El vaciado del concreto debe interrumpirse en caso de lluvia, tomando las medidas apropiadas para proteger de ella los elementos recién vaciados.

Los elementos estructurales de concreto deberán piquetearse, no antes de tres (3) días después de haberse desencofrado, para aplicar acabado fino.

CURADO DEL CONCRETO

Después de la colocación del concreto deben protegerse todas las superficies expuestas a los efectos de la intemperie, sobre todo del sol y de la lluvia. El curado se iniciará tan pronto que el concreto haya endurecido suficientemente a juicio del profesional Supervisor.

Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto, durante los primeros siete (7) días. Se evitarán todas las causas extremas, como sobrecargas o vibraciones, que puedan provocar fisuras o agrietamientos en el concreto sin fraguar o sin la resistencia adecuada.

El contratista debe acatar todas las indicaciones que le haga el Profesional Supervisor al respecto. Todos los repellos y acabados de paredes deben curarse en igual forma.

REPARACION DE DEFECTOS EN EL CONCRETO

Todos los defectos en el concreto, segregaciones superficiales (canecheras), deben repararse picando bien la sección defectuosa, eliminando todo el material suelto.

Las zonas o secciones defectuosas deben rellenarse con concreto o mortero en base de epóxidos, siguiendo las instrucciones del Profesional Supervisor.

ZAPATA CORRIDA DE 50x20 4#3 @25cm Y ESTRIBOS #3 @ 20cm

Este trabajo consistirá en la construcción de una Zapata Corrida de Concreto con proporción 1:2:3, de 0.50 mts de ancho con un espesor de 0.20 mts armada con 4 varillas de Acero No. 3 en el sentido longitudinal a cada 25 cms y con varilla No. 3 a cada 20 cms en el sentido transversal. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre

que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 30 cms por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las zapatas corridas deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas.

ZAPATAS AISLADAS DE 1.00x1.00 e=20cm, refuerzo 10 #3 A/S

Este trabajo consistirá en la construcción de una Zapata de Concreto con proporción 1:2:3 de 1.00x1.00 mts con un espesor de 0.20 mts armada con varillas de Acero No.3 en ambos sentidos a cada 12.5 cm, a fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente.

SOBREELEVACION DE BLOQUE

Este trabajo consistirá en la construcción de sobreelevación o sobre cimiento conformado por una o dos hiladas de bloque de 15x20x40 cm. (6" de ancho) con una liga de mortero 1:4 (cemento: arena) y una varilla No. 3 cada 40 cm. Los agujeros de los bloques serán rellenos con concreto en proporción 1:2:3 (cemento: arena: grava). El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los huecos del bloque sin dejar cavidades interiores. Los métodos de colocación y compactación

del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie de los bloques rellenos de concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El sobre cimiento deberá ser construido de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegar los con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Antes de su colocación el acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Todas las barras de refuerzo se doblarán lentamente y en frío para darles la forma indicada en los planos. En ningún caso el traslape de las varillas No. 3 será menor de 30 cm. por barra.

PISO DE CONCRETO e= 10 cm.

Este trabajo consistirá en la construcción de un piso de concreto de 10 cm. con proporción volumétrica 1:2:3 (cemento: arena: grava). Para autorizar el fundido de piso la capa de material selecto deberá estar debidamente compactada y el Supervisor deberá verificar los niveles de piso de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna; deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón, el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero). El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final será un codaleado rustico para posteriormente colocar la cerámica de piso. El piso de concreto de 8 cm. deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

PISO DE CONCRETO e= 5 cm. BASE DE CAUCHO RUBBER FLOOR

Este trabajo consistirá en la construcción de un piso de concreto de 5 cm de espesor. Con proporción volumétrica 1:2:2 (cemento: arena: grava). Para autorizar el fundido de piso la capa de material selecto deberá estar debidamente compactada y el Supervisor deberá verificar los niveles de piso de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna; deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón, el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero). El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final será un codaleado rustico para posteriormente colocar

el caucho "Rubber Floor". El piso de concreto de 5 cm. deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

SOLERA 15x15 cm. 4 #3 y #2 a 15 cm. CONCRETO 1:2:3

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, la colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

CASTILLO 15x15 cm., 4#3, #2@15 cm., CONCRETO 1:2:3

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armados con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, la colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo

que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser contruidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

COLUMNA C-02 DE 0.30 x 0.50, REFUERZO 8#4 Y ESTRIBO #3@20cm

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de columnas de concreto de 30 x 50 cm. armadas con 8 varillas #4 longitudinales y anillos #3 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las columnas deberán ser contruidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

BORDILLO DE CONCRETO de 10x10 cm.

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de bordillo de concreto de 10x 10 cm. El concreto debe ser 1:2:2 y deberá fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser contruidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

SENDERO DE CONCRETO e= 7.5 cm.

Este trabajo consistirá en la construcción de senderos de concreto de 10 cm de espesor con proporción volumétrica 1:2:2 (cemento: arena: grava), con corte de juntas de dilatación @1.20

mt a las cuales se les pasara un orillador para concreto de 2-1/2" para lograr un acabado liso en la junta. Para autorizar el fundido de sendero la capa de material selecto deberá estar debidamente compactada y el Supervisor deberá verificar los niveles de piso de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna; deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón, el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado.

REPELLO DE PAREDES, MORTERO 1:4, e= 2 cm.

La actividad consiste en la aplicación de repello hasta obtener un espesor de 2 cm. en las paredes del módulo de baño y cuarto eléctrico. Antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijarán guías maestras verticales (reglas de madera), se aplicará el mortero con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera; una vez fraguado este mortero se le aplicará mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

PULIDO DE PAREDES, e=0.5 cm.

La actividad consiste en la aplicación sobre paredes repelladas del módulo de baños y cuarto eléctrico, con un espesor de 0.5 cm. de una pasta preparada con pulido en saco de las marcas CEMIX o TBA. Dicha mezcla se aplicará sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicará la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

PORTON METALICO (Portal de entrada)

El trabajo en esta sección incluye la instalación de todas las puertas, marcos y portones con sus respectivos herrajes.

Los herrajes se instalarán de acuerdo con las instrucciones impresas del fabricante.

La instalación de las puertas metálicas, portones y sus herrajes deberá ejecutarse estrictamente bajo las recomendaciones del fabricante y estas especificaciones.

Previo instalación, todos los marcos deben ser revisados y corregidos por dobladuras, rayones y fuera de formas, bajo ninguna circunstancia deben las puertas, los marcos y los portones ser instalados, sin usar el listado aprobado en los planos.

Instalar los marcos bien alineados, a plomo asegurarlos de tal forma que mantengan su posición y libertad durante la construcción de otros detalles.

Una vez terminada la instalación de las puertas, marcos y portones, protegerlos adecuadamente para evitar posibles daños, debido a la actividad de construcción subsecuente.

Todos los marcos, puertas y portones dañados previa recepción por parte del Profesional Supervisor de la obra, será rechazado y deberá reemplazarse de la misma calidad y sin costo

alguno para el propietario, el tiempo adicional que esto incurra no será reconocido como tiempo adicional para el contratista.

Terminada la instalación, todos los marcos, las puertas y portones deberán ser limpiados con los materiales y solventes recomendados por el fabricante. Remover del sitio del trabajo todos los materiales sobrantes de la instalación.

Para la construcción y montaje de puertas, marcos y portones se seguirá la norma de American Welding Society AWS.

CERCO DE MALLA CICLON

Para los cercos de malla ciclón se deberán utilizar tubos HG de 2" livianos espaciados a cada 2 metros, con malla ciclón calibre 11 en el área de la cancha multi-uso y en el cerco perimetral. Los postes verticales serán unidos con un travesaño de tubo HG liviano de 2".

El electrodo será E 60-11. Todas las soldaduras deberán ser esmeriladas. Todas las estructuras deberán ser cubiertas con una mano de anticorrosivo, después del montaje. Todas las estructuras deberán de llevar las manos de pintura necesarias para el acabado final.

PINTURA

Para superficies interiores y exteriores expuestas revestidas o selladas. El tipo de pintura para muros y paredes será satinada base de agua. En caso que se intervenga una cancha multi uso ya existente en el predio, se aplicara una pintura para exterior, antideslizante, resistente a la abrasión y de acabado mate. En cancha de futbolito nueva la pintura deberá aplicarse 30 días después de la fundición del firme de concreto, para garantizar que habrá adherencia adecuada entre la pintura y el concreto. Los colores serán VERDE para el fondo y BLANCO para las líneas. Las superficies repelladas y pulidas serán tratadas previamente con el sellador para concreto, se le aplicara tres (3) manos de pintura. Puede ser aplicado sobre concreto previa preparación de la superficie, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Deberá someterse a la aprobación del Profesional Supervisor el proceso y acabado de una pared de altura total y 2.50 m de longitud totalmente acabada.

Se verificará que las condiciones del sitio estén listas para realizar este trabajo y que su finalización sea la aceptada.

No se aplicará pintura en lluvia, llovizna o cuando la humedad exceda el 85%.

Se le notificara al Profesional Supervisor ya cuando las superficies estén listas, antes de proceder a la aplicación de la pintura.

JUEGOS PARA NIÑOS Y APARATOS PARA EJERCICIOS

Se instalarán en la posición, en la cantidad y tipo de acuerdo a lo mostrado en los planos.

El Profesional Supervisor deberá aprobar el tipo de juego para niños y aparato para ejercicio a instalarse.

La estética será cuidada, deberán ser hermosos y atractivos para los usuarios. El contratista deberá respetar los colores y colocación de la grama sintética y el caucho en las áreas que se especifique en los planos, así como la base antes de que esto sea colocado, si el Profesional Supervisor no aprueba la base no se colocara la grama sintética ni el caucho.

Podrán ser de madera o metálicos según indica la especificación de cada equipamiento antes mencionada, bien acabados para que no les produzcan daños a los usuarios.

Su estructura deberá ser resistente, para soportar las cargas a las que serán sometidos.

La instalación se efectuará de acuerdo a las instrucciones del fabricante, se vigilará que el terreno este firme y a nivel, esto para que el juego o aparato no sufra deformaciones.

Los juegos y aparatos que presenten deformaciones, quebraduras, falta de piezas y defectos en general, serán rechazados por el Profesional Supervisor, el tiempo para reponerlo no será considerado tiempo adicional para el Contratista, ni representara costo alguno para la Dirección Nacional de Parques y Recreación DNPR.

El Contratista deberá almacenarlos en un lugar seguro y sin humedad, se estibarán siguiendo las instrucciones del fabricante.

Para referencia del equipamiento y juegos infantiles, el contratista puede visitar las instalaciones del Parque FESITRANH en la ciudad de San Pedro Sula.

SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CONDICIONES GENERALES

a) Estas especificaciones para las instalaciones eléctricas, los planos y las cantidades de obra, son los que constituyen la base para ejecutar y entregar en operación el sistema eléctrico por construir y poner en eficiente operación.

b) El Contratista cuando ejecute la obra eléctrica, instalará, probará, revisará y dejará en perfecto estado de funcionamiento todos los sistemas esquematizados en los planos y definidos según las características descritas en este documento, utilizando materiales, equipos, dispositivos, accesorios, soportes, y cualquier otro elemento complementario o asociado con al menos una de las certificaciones indicadas en esta sección.

c) Asimismo el Contratista y de común acuerdo con la Dirección Nacional de Parques y Recreación DNPR, suplirá los materiales y equipos que pudieran corresponderle. Estará sujeto a los términos y condiciones del contrato, de que cualquier equipo, material o mano de obra no explícitamente mencionado o demostrado en los dibujos, pero necesarios para complementar la obra, también serán suministrados e instalados cumpliendo con todas las normas de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica y del Código Eléctrico de los Estados Unidos (NEC).

ALCANCE DEL TRABAJO

El trabajo incluido en estas especificaciones comprende la dirección técnica, mano de obra especializada en trabajos de electricidad; suministro e instalación de equipos, dispositivos, materiales y todos sus accesorios asociados utilizando las herramientas necesarias y apropiadas para la ejecución correcta de la instalación eléctrica según se indica en los planos, en las cantidades de obra y en estas especificaciones.

NORMAS, REGLAMENTOS Y CÓDIGOS APLICABLES

Todos los equipos y materiales eléctricos y los procedimientos de trabajo para la instalación de los mismos cumplirán fielmente lo establecido en las leyes, normas, códigos y reglamentos vigentes de: La República de Honduras

La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (Reglamento de Extensión de Líneas, Normas de Construcción de Líneas, Normas de Medición y Reglamento de Servicio Eléctrico

El Código Eléctrico Nacional de Los Estados Unidos (National Electrical Code – NEC) en su última edición.

CERTIFICACIONES DE CALIDAD DE MATERIALES

El Contratista estará obligado a utilizar elementos eléctricos con las siguientes certificaciones de calidad funcional: UL (Underwriters Laboratorios) o VDE (Standards or European or internationally harmonized standards) o ENEC (European Norms Electric Certification).

TRÁMITES CON LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS

El Contratista se obliga a tramitar ante la ENEE las facilidades eléctricas temporales, tanto el trámite técnico como el comercial y pagará las cantidades requeridas.

Para las instalaciones definitivas en alta tensión, transformadores, secundarias y acometidas, el Contratista hará los trámites hasta donde sea su obligación técnica, haciendo los pagos

pertinentes, dejando a la Dirección Nacional de Parques y recreación (DNPR) el trámite comercial final y los pagos de depósito.

Antes de efectuar el pedido de los transformadores de la subestación principal del proyecto en ejecución deberá solicitar al Departamento de Distribución – Según la Zona de Trabajo – de la ENEE, o a las autoridades regionales, las especificaciones relativas a las pérdidas internas, y demás requerimientos técnicos vigentes en ese momento; y se encargará de la logística necesaria para que la ENEE emita su certificación de pruebas y su aceptación final y autorización antes de proceder con su instalación.

El Contratista deberá tomar las previsiones de tiempo necesarias para los trámites descritos; no se aceptarán los retrasos de tiempo en estos trámites para argumentar retrasos en sus obligaciones.

Para los trámites técnicos de las facilidades eléctricas definitivas, el Contratista entregará al Profesional Supervisor la documentación respectiva emitida por la Empresa Nacional de Energía Eléctrica en la que se haga constar la aceptación de las instalaciones y los permisos para su operación técnica. Planos autorizados, oficios de autorización de diseño y recepción de líneas y el documento que muestra a la Dirección Nacional de Parques y Recreación DNPR el valor del depósito de garantía de servicio.

El Contratista suministrará e instalará todos los elementos del sistema de energía e Iluminación – Líneas en alta tensión, transformadores de potencia, equipo de montaje y de protección asociados, entrada de servicio, complementos asociados al equipo de medición, paneles de alimentadores y paneles de distribución, circuitos de Iluminación y fuerza. Sensores de control de iluminación.

PLANOS DE DISEÑO

Los planos eléctricos simbolizan los diferentes componentes de los sistemas, ellos indican la ubicación aproximada y arreglo general para que puedan apreciarse visualmente, pero, al contener únicamente dos dimensiones espaciales, no indican los detalles del equipo y la ubicación exacta de todos los componentes. Con excepción de las medidas que se indiquen en los planos de planta y según la escala indicada en los mismos, la localización exacta de todos los componentes se determinará en la obra con la aprobación del Profesional Supervisor, la que estará de acuerdo en general, con lo indicado en los planos descriptivos.

PLANOS DE TALLER

Antes de dar inicio a los trabajos de electricidad, el Contratista dibujará un juego de los planos de taller del proyecto indicando todos los detalles de cómo se ejecutará la obra y lo someterá a consideración y autorización del Profesional Supervisor. En estos planos se indicarán las rutas de todos los conductos a través de la edificación, con su número y capacidad de cables, posiciones de las cajas de registro, halado y de dispositivos. Los detalles de conductos superficiales, empotrados y subterráneos. Durante la ejecución de obras previas a las fundiciones de vigas, losas, viguetas y otros elementos estructurales los planos de taller deben aprobarse por el Profesional Supervisor en todos aquellos aspectos relativos a los pasos de los conductos a través de los elementos estructurales. Durante el proceso de construcción registrará las modificaciones hechas en los mismos.

Los planos adicionales o de detalles que se necesiten para la construcción adecuada de las instalaciones, correrán por cuenta del Contratista y su ejecución se solicitará por medio del Profesional Supervisor. Queda claramente establecido que las modificaciones y los planos adicionales a los que se hizo referencia serán aprobados en forma escrita por el Profesional Supervisor antes de la ejecución de la instalación respectiva, la obra puede ser detenida en caso de no presentar planos de Taller al Profesional Supervisor y los costos del retraso correrán por cuenta del Contratista.

PLANOS DE COMO CONSTRUIDO (AS BUILT)

Terminada la construcción El Contratista suministrará un juego de planos detallados estrictamente de acuerdo con la obra ejecutada y aprobada por el Profesional Supervisor, en físico y en digital utilizando el aplicativo AutoCAD en cualquiera de las dos últimas versiones. La entrega de estos planos será un requisito indispensable para la suscripción del acta definitiva de recepción del proyecto.

MATERIALES

Las especificaciones de los equipos y materiales que suministrará el Contratista deben cumplir o superar todos los requisitos exigidos por la Dirección nacional de Parques y Recreación DNPR. La Dirección Nacional de Parques y Recreación DNPR representada en todo momento por el Profesional Supervisor. Cuando no se especifique exclusivamente el uso de un material de cierta marca de fábrica, el Contratista podrá seleccionarlo libremente siempre que esté de acuerdo con las normas indicadas anteriormente o con los planos, pero cuando se solicita el cumplimiento de un número determinado de marcas y El Contratista desee usar otra distinta, solicitará la aprobación escrita de El Supervisor.

Si cualquier material o equipo fuere diferente a aquél ofertado según las características solicitadas en estas especificaciones o en los planos, y que sea de iguales o superiores calidades, el Contratista deberá justificadamente solicitar autorización al Profesional Supervisor antes de proceder con su adquisición, y si éste fuere autorizado y fuere de mayor precio, el Contratista no hará ningún costo adicional por este concepto.

Todos los materiales, equipos, accesorios, dispositivos y complementos que se utilizarán para construir los diferentes sistemas serán del tipo aprobado por las certificaciones. No se permitirá la instalación de los elementos mencionados sin que tengan las certificaciones del producto, y si se encontrare alguno durante la inspección, éste deberá ser retirado y sustituido por el requerido en este artículo, con costos imputables al Contratista.

CANALIZACIÓN

Todos los conductos metálicos serán EMT y sus accesorios se instalarán de acuerdo al artículo 348 del Código Nacional Eléctrico de los EE.UU. salvo las modificaciones impuestas por los planos de construcción a las descripciones que aquí se hacen.

En general los conductos metálicos se utilizarán para canalización en cielo raso, cielo falso y superficialmente en paredes y pisos en las cuales el Profesional Supervisor autorice. Debajo de los pisos y dentro de las paredes el Contratista utilizará PVC eléctrico cédula 40 y en el proceso de ranuración y resane cuidará las superficies existentes.

Todas las curvas en los conductos tendrán como mínimo un radio igual al estipulado en el NEC hechos con dobladoras para estos propósitos. No se permitirá la instalación de conductos aplastados o deformados y mucho menos calentados. En ningún caso se admite que las curvas necesarias en un tramo entre dos cajas, sean mayores al equivalente de tres curvas de 90 grados. Estas curvas se harán de tal manera que el conducto no se lastime ni se reduzca su diámetro interior. Para los conductos con diámetro mayor al 1" se utilizarán curvas de fábrica.

Las salidas de los diferentes sistemas que estén en los niveles bajos de las paredes deberán canalizarse desde el piso. Durante la construcción, deberán tomarse las siguientes precauciones: Instalar la tubería: sellar la tubería por medio de tapones de PVC pegados con pegamento PVC., las menos expuestas taponearle los extremos de la tubería con bolsas plásticas y ligas. En el suelo proteger la tubería por medio de una capa de concreto pobre de 5 centímetros de espesor al menos. Cuando la canalización esté finalizada a nivel de conducto y caja, esta caja deberá llenarse con papel resistente o bloque de poliestireno que no permita la introducción de arena, tierra u otro agente obstructivo.

En exteriores la tubería deberá tener una pendiente mínima de 2% hacia las cajas. Estas a su vez deberán tener un fondo de drenaje de gravín de 40 cm de espesor en zonas con vegetación y 60 cm en zonas de tránsito. El tendido de la tubería deberá hacerse en medio de arena fina compactada de 10 cm de espesor. Encima de la arena se colocará concreto pobre de al menos 5 cm de espesor.

CAJAS DE PASO, DE HALADO, DE REGISTRO, DE DERIVACIONES Y SALIDAS

La distancia máxima entre cajas de registro será de 6 metros, salvo que se indique lo contrario en los planos o especificaciones. Los planos indican la localización aproximada de algunas de las cajas y su agrupación en los circuitos al que van conectados, su colocación exacta se estudiará en la obra por el Contratista y de acuerdo con el Profesional Supervisor. Se usarán cajas metálicas de 4"x2"x21/8" para interruptores y toma de corrientes y cajas octogonales metálicas de 4"x1-1/2" para iluminación. Todas las cajas de salidas empotradas de columnas o muros, su borde deberá estar al ras de la pared terminada; contrariamente si no se logra el ras, el Contratista estará obligado, sin pretexto alguno, de utilizar extensiones fabricadas para tal propósito. Las alturas de montaje de aparatos serán las siguientes: Interruptores de pared: 1.20 metros, tomas de corriente pared: 0.40 metros.

UNIONES, CONECTORES Y BUSHINGS (COUPLINGS, CONNECTORS Y BUSHINGS) DE LA CANALIZACIÓN

Los acoples o uniones (couplings) y los conectores (connectors) serán de tipo presión. No se admitirán accesorios de tornillo. La unión de tubos con cajas será usando conectores de tuercas o contratuercas. El borde del conector será cubierto con un bushing de plástico para proteger el aislamiento (forro) del cable al momento de su instalación. Para las instalaciones subterráneas se deberán colocar bushing en las finales en las cajas fundidas, y no se permitirá calentar tuberías para embonar. Se Utilizará pegamento especial para tuberías PVC Eléctrico.

CONDUCTORES EXTERNOS Y MEDICIÓN DE CONSUMO

Si existiere acometida externa, a la intemperie, ésta será del tipo utilizado por la ENEE. Tríplex de aluminio, con neutral desnudo, para suministro en servicio monofásico y Cuádruplex de aluminio con neutral desnudo para suministro en servicios trifásicos, para servicios cuya corriente sea inferior a los 150 amperios.

Las uniones entre la acometida y las líneas internas se harán con conectores de compresión de aluminio y se protegerán con cinta aislante 3M.

Sólo se instalará base de medidor clase 200 en el caso de que las corrientes de las fases sean inferiores a 150 amperios. Si fueren superiores se instalarán medidores con transformadores de instrumentos.

CONDUCTORES INTERNO

Las líneas de baja tensión, internas, se instalarán con conductores de cobre con aislamiento tipo THHN para 600 voltios, de acuerdo con los calibres indicados en los planos. En toda la extensión de la cubierta de los conductores estarán debidamente marcados su calibre, voltaje y tipo de aislamiento. No se permitirá ningún cambio en las características de los conductores especificados ni la instalación de conductores en conductos destinados a otros equipos, aparatos o servicios. No se admite el retorcido de alambre o cables, ni la ejecución de empalmes dentro de los conductos. De ser necesario hacer empalmes, éstos se harán en cajas de registros apropiadas al calibre y número de conductores según la normativa del NEC. Antes de instalar los conductores se limpiarán cuidadosamente los ductos con fibras de tela. Las herramientas para el halado de los conductores consistirán en mordazas o mallas patentadas u otros dispositivos apropiados con los cuales el Profesional Supervisor esté de acuerdo. No se permite

el uso de lazos ni de otros elementos en polvo u otro lubricante inerte seco en el tendido de los cables, como tampoco el uso de grasa u otro material que pueda dañar el aislamiento.

Se evitarán dobleces bruscos sobre las boquillas y el radio de las curvas en los conductores no será inferior al recomendado por el fabricante. Los conductores dañados se reemplazarán y los que queden fuera de lugar se acomodarán a su posición correcta. Las determinaciones y conexiones de los conductores se harán estrictamente de acuerdo con los diagramas aprobados.

En derivaciones se utilizará cinta adhesiva aislante marca 3M, dos capas iniciando del centro de la derivación hacia el lado derecho, luego hacia el izquierdo y finalmente hacia el lado derecho para finalizar en el inicio.

El Contratista seguirá la siguiente codificación de colores:

1. Blanco: todos los neutros.
2. Negro, rojo, azul, o amarillo: Las fases, o cables de control.
3. Desnudo o verde: todos los cables de conexión a tierra.

Podrá utilizarse directamente los conductos como conexión a tierra en el sistema de iluminación. Todos los empalmes y derivaciones para alumbrado se harán sin soldadura, y las uniones se asegurarán eléctrica y metálicamente, se aceptará el uso de wirenuts.

EQUILIBRIO DE FASES

El Contratista equilibrará cuidadosamente la carga eléctrica de las fases, cuando conecta los circuitos de los tableros según los previstos en el juego de planos. El desequilibrio total no podrá excederse de un 10% según cálculos de diseño y debe ser verificado por el Supervisor.

SISTEMA A TIERRA

El Contratista instalará y conectará todos los materiales para puesta a tierra, incluyendo las conexiones a las estructuras, tableros, equipos, conductos, instrumentos, dispositivos, etc. Las conexiones a tierra del equipo y estructuras se harán por medio de conectores de bronce o cobre con partes metálicas no ferrosas a menos que se indique lo contrario. Donde se hagan conexiones, el cable de tierra, los conectores y la estructura se estañarán en los puntos de conexión. La capa limpia de zinc de una estructura o equipo, se considera protección adecuada de tal estructura o equipo. Todas las estructuras y bases del equipo, mecanismo de control de sistemas de cómputo, motores, tableros, y sus estructuras de soporte, gabinetes metálicos, sistemas de conductos metálicos, corazas metálicas de los cables, artefactos de iluminación, cercos y puertas, etc. se conectarán al sistema de puesta de tierra.

La malla de puesta a tierra se instalará en forma adecuada de acuerdo a normas. Los cables de conexión a las varillas de tierra se enterrarán no menos de 20 cm bajo la superficie del terreno. Todos los conductores y conexiones a tierra se instalarán en cuanto sea posible en forma que ofrezca el camino más corto y directo a tierra. Las conexiones a tierra de los instrumentos, se harán tan cerca de las partes que llevan corriente como sea posible y no a soportes separados, bases o elementos metálicos donde las superficies sucias y pintadas pudiesen ofrecer una resistencia adicional. Las varillas y mallas a tierra serán recubiertas en cobre y su diámetro y longitud dependerán de la carga instalada. Las varillas a tierra serán de CooperWeld de 5/8" de diámetro y de 10 pies de longitud como mínimo de acero recubiertas con cobre. Todas las uniones del cable a las varillas se harán con soldadura exógena. Se deben hacer pruebas de resistencia óhmica del terreno en presencia del Profesional Supervisor designado. Los resultados de los ensayos se anotarán y se someterán a la consideración de la Dirección Nacional de Parques y Recreación DNPR, antes de conectar las varillas a la malla. La máxima resistencia admisible será de 5 ohmios, el Contratista deberá asegurarse mediante mediciones de la extensión y elementos necesarios para alcanzar este valor. En caso de que con el procedimiento anterior no se obtenga la resistividad especificada, el Contratista instalará más electrodos de conexión a tierra con su respectiva soldadura o agregará más kg de químico, sin costo adicional para La Dirección Nacional de Parques y Recreación DNPR. El Contratista

informará al Profesional Supervisor sobre la programación de las mediciones de la resistividad para que éste pueda presenciarlas. El acta de recepción final no será suscrita por el Profesional Supervisor sino existe fiel constancia de la última medición de la resistencia de tierra y se compruebe que ésta es inferior o igual al valor establecido.

LUMINARIAS Y ACCESORIOS

Los planos muestran la ubicación aproximada e indican el tipo de lámparas a instalarse en las diferentes zonas. El modelo, acabado y tipo de lámpara, antes de realizar la compra, deberán ser aprobadas por el Profesional Supervisor y la Dirección Nacional de Parques y Recreación DNPR. Todas las luminarias serán de 125 voltios AC para uso de ambientes internos, Todas las luminarias de 220 voltios AC para uso de ambientes exteriores. La ubicación exacta será definida en la obra de conformidad con el diseño y la instalación de la misma en planos, No se permiten empalmes en ramales a menos que se hagan en cajas de conexión o en accesorios que sean permanentemente accesibles. El Contratista montará el sistema de luminarias y sus soportes de acuerdo con los planos y las instrucciones del Profesional Supervisor. Las luminarias a emplearse tendrán las siguientes características principales:

Las dimensiones de las luminarias será la indicada en los planos o en las cantidades de obra. Todos los tornillos que se utilicen serán de acero inoxidable.

En lo posible, todas las demás lámparas, escogidas por arquitectura, serán equipadas con bombillos ahorradores de energía del tipo y potencia indicados en los planos, o en las cantidades de obras o por el Profesional Supervisor.

De conformidad con lo indicado en los planos o en las cantidades de obra, se instalarán sensores de presencia para controlar el encendido y apagado de las luminarias y sensores de ultrasonido y de presencia en los baños.

APAGADORES DE ILUMINACIÓN

Su capacidad será de 15 amperios 125 voltios, tipo silencioso. Instalar conectores y coupling de presión, UL, con contratuerca y bushing plástico. Tapa y tornillos de acero inoxidable. Tornillos con cabeza tipo TORX con pin contra vandalismo.

POSTES ELECTRICOS

Instalación de postes metálicos para cancha cuadrado estructural legítimo de 4"x4"x20" incluye brazo color tabaco.

Cada poste deberá ir pintado con pintura anticorrosiva color gris a dos manos.

TOMACORRIENTES

Los tomacorrientes serán dobles, polarizados, 15 Amperios, 125 Voltios CA. En interiores y en el área externa serán para intemperie, en conjunto con el Profesional Supervisor se decidirán los colores de los tomacorrientes alimentados desde los paneles de energía normal y los alimentados desde las fuentes de energía con voltaje regulado. Tapa y tornillos de acero inoxidable. Tornillos con cabeza tipo TORX con pin contra vandalismo. El Receptáculo se deberá encintar en su entorno con cinta 3M, su instalación será horizontal, si el Profesional Supervisor no indica lo contrario o el plano. El cable de tomacorrientes será #12 AWG THHN para fase y neutral, para línea de tierra se utilizará #14 AWG desnudo o con forro. Para fuentes trifásicas en estrella 120Y/208 voltios, podrá utilizarse un único neutral para distribución de tomacorrientes en las tres fases.

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN

Todo tablero, panel o centro de carga será construido para poder instalar un interruptor principal, y cuando se indique, el interruptor deberá ser suministrado con la capacidad que se muestre en los planos. Una placa de datos, indicando tipo de panel y valores nominales deberá suministrarse mientras no se indique de otra manera, serán incluidas barras para neutral y tierra aislada y separada de tamaño completo. Los paneles se instalarán con la parte superior a 1.80 metros sobre el nivel del piso terminado; estarán rígida y adecuadamente fijados a las paredes

del ambiente con taco y expansor metálico UL y en ningún momento dependerán de los ductos, para su soporte.

Los paneles deberán instalarse siguiendo las instrucciones del fabricante. Se deberán mantener los espaciamientos requeridos por el NEC, con especial atención al espacio de trabajo alrededor de los paneles la colocación de los paneles deberá coordinarse con el resto de las actividades de construcción del edificio. Todos los paneles tendrán colocadas en las puertas, que se indicarán el tipo de panel y su voltaje. Todos los paneles para iluminación y potencia, tendrán un directorio escrito a máquina, plastificados, la identificación de cada circuito incluirá tipo de carga y ambiente servido.

TABLEROS PARA ALIMENTADORES

Los tableros de alimentadores, tanto el principal como los secundarios, deberán ser para interiores, en gabinetes metálicos, barras de neutral y tierra independientes, según voltajes, fases, número de espacios indicados en los planos. Si así se indica en los planos, el interruptor principal deberá equiparse con microprocesador para coordinar los parámetros de disparo según estudio y rediseño del sistema de potencia. El panel se sujetará con amplios márgenes de soporte para la potencia instantánea generado por valores nominales de corto-circuito; Todas Las Barras serán de cobre y todas las terminales para entradas de cable, también de cobre. El Contratista, al inicio de las obras, y como parte integrante de los planos de taller, deberá presentar al Profesional Supervisor un plano detallado, con distancias y alturas, de la distribución de paneles y de conductos en los cuartos eléctricos.

ACOMETIDA Y TENDIDO DE CABLE SUBTERRÁNEO

El cable subterráneo se tenderá en un ducto con dimensiones indicadas en los planos o en las cantidades de obra, se colocará tubería sch 40 pvc eléctrico UL del diámetro indicado en los planos o detalles constructivos, de igual forma se dejarán se instalará en una zanja de profundidad no inferior a 70 cm. Una vez tendido el cable, el ducto se tapará con material selecto, tierra natural, ver detalle en planos para ver las dimensiones de las capas. El tendido del cable se hará con especial cuidado a fin de no causar daño al aislamiento. Cuando se efectúa cambio de tipo de ducto se debe construir una caja de inspección para hacer los empalmes del sistema eléctrico.

El número de cable para esta acometida será Triplex N°6 con cable THW.

EQUIPO DE MEDICIÓN EN BAJA TENSIÓN

El suministro e instalación de los equipos de medición será efectuado por el Contratista. Para ello tomará como guía de instalación las "Normas de Medición" de la ENEE. Será entendido que el medidor digital tendrá las siguientes mediciones programadas: kWh, kW, kVA, kVAR, voltajes y corrientes para cada una de las fases, armónicos, variaciones de tensión. La lectura de demanda máxima kW deberá muestrearse cada 15 minutos. El medidor deberá estar equipado para salida RJ45 para red Ethernet.

ACOMETIDAS, ENTRADA DE SERVICIO Y EQUIPO DE SERVICIO

La instalación de acometidas, entradas de servicio, equipo de servicio se construirán de conformidad con las Normas de Medición de la ENEE. Las distancias, alturas, resistencia de soportes, ubicación de equipos, capacidades de conducción, se regirán de conformidad con estas normas.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

En presencia del Profesional Supervisor, El Contratista de la obra electromecánica debe verificar el estado de funcionamiento de todos los sistemas electromecánicos: Iluminación y tomacorrientes, etc.

El voltaje de los tomacorrientes debe verificarse sin carga para verificar si es apropiado para el aparato o equipo que lo usará con la carga del equipo indicado para verificar si la regulación de voltaje está dentro de un 3%. Adicionalmente demostrará que cada uno de los conductores está unido a la terminal correspondiente del tomacorriente, a través de probador apropiado para estas pruebas.

Desde los terminales de los interruptores electromagnéticos en los paneles, El Contratista de la obra electromecánica hará pruebas de aislamiento entre cada uno de los conductores de fases y la polaridad de tierra. Utilizará para ello un probador de aislamiento de 500 voltios DC. En caso de que encuentre cortocircuitos o niveles bajos de aislamiento procederá de inmediato a su corrección.

ANEXOS

Especificaciones de la grama sintética.

DESCRIPTION:	Synthetic Grass for Landscaping
STANDARD ROLL WIDTHS:	4m / 2m / 1m
STANDARD ROLL LENGTHS:	20 m
GROSS WEIGHT:	2.35 KG / Sq.m
PILE HEIGHT:	30mm
COMPOSITION:	High UV resistant polyethylene with straight and curly monofilament yarn
PRODUCTION & QUALITY STANDARDS / CERTIFICATION:	CE Certification Anti-Mildew Tested ROHS Directive Tested - Lead & Cadmium Free ISO 6925:1982 - Pass (FR)
BACKING:	Double polypropylene backing with green latex coating
GAUGE:	3/8 inch
STITCH:	160 s/m
DENSITY:	16800 S/Sq.m



www.ccgrass.com
www.ccgrasslandscape.com

Soft CS



DESCRIPTION:	Synthetic Grass for Landscaping
STANDARD ROLL WIDTHS:	4m / 2m / 1m
STANDARD ROLL LENGTHS:	20 m
GROSS WEIGHT:	2.35 KG / Sq.m
PILE HEIGHT:	30mm
COMPOSITION:	High UV resistant polyethylene with straight and curly monofilament yarn
PRODUCTION & QUALITY STANDARDS / CERTIFICATION:	CE Certification Anti-Mildew Tested ROHS Directive Tested - Lead & Cadmium Free ISO 6925:1982 - Pass (FR)
BACKING:	Double polypropylene backing with green latex coating
GAUGE:	3/8 inch
STITCH:	160 s/m
DENSITY:	16800 S/Sq.m

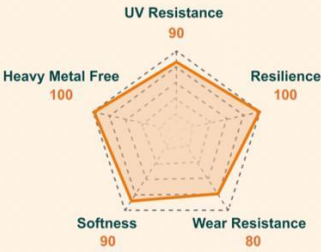
Enjoy Green & Beauty, Farewell to Troubles

Soft CSTM PX/EX2



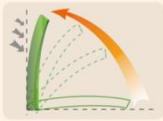
Enjoy Green & Beauty, Farewell to Troubles

UV Resistance	90
Heavy Metal Free	100
Resilience	100
Softness	90
Wear Resistance	80



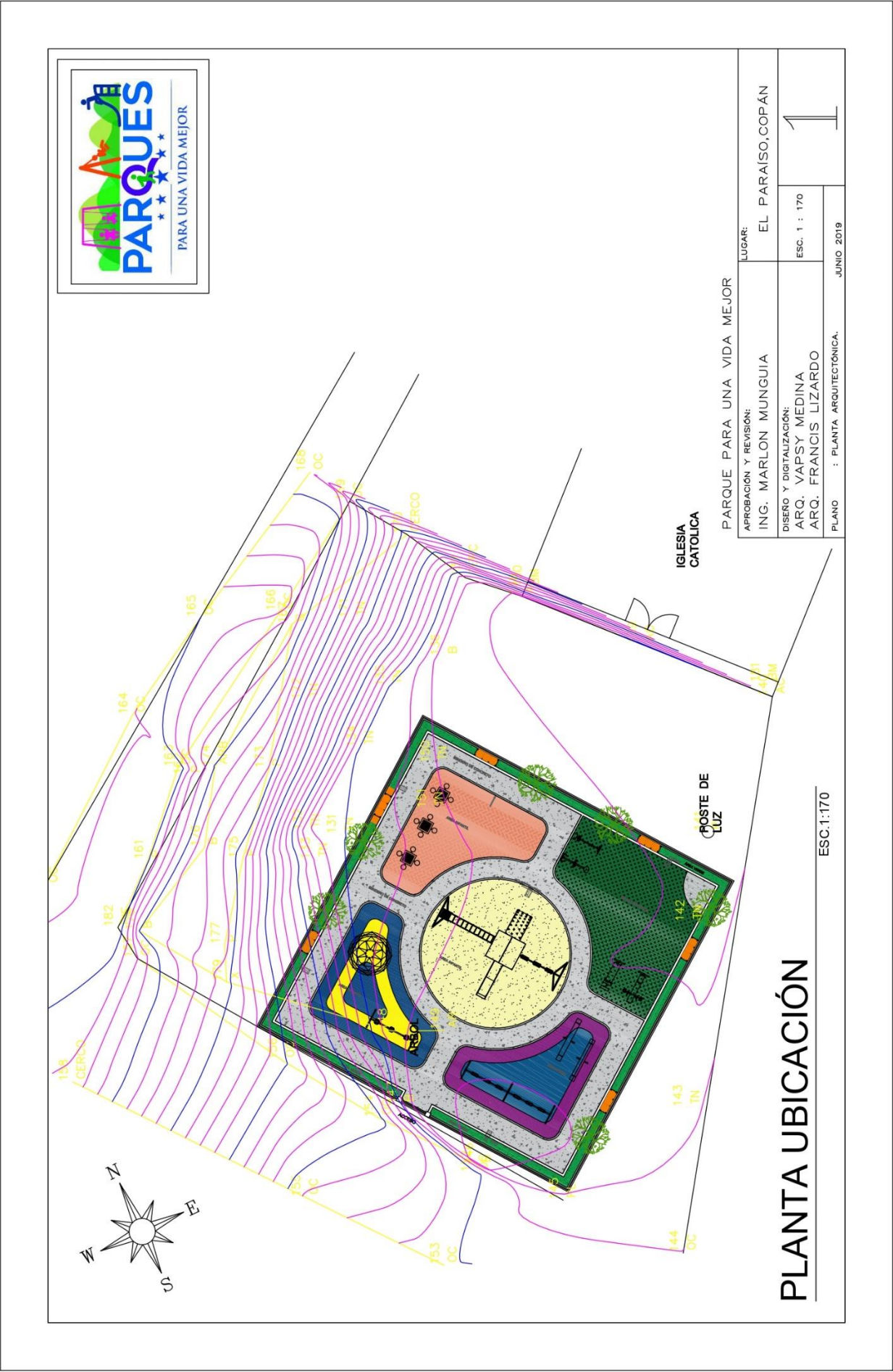
- ✓ Emerald
- ✓ Olive
- ✓ Field Green
- ✓ Lime

Characteristics



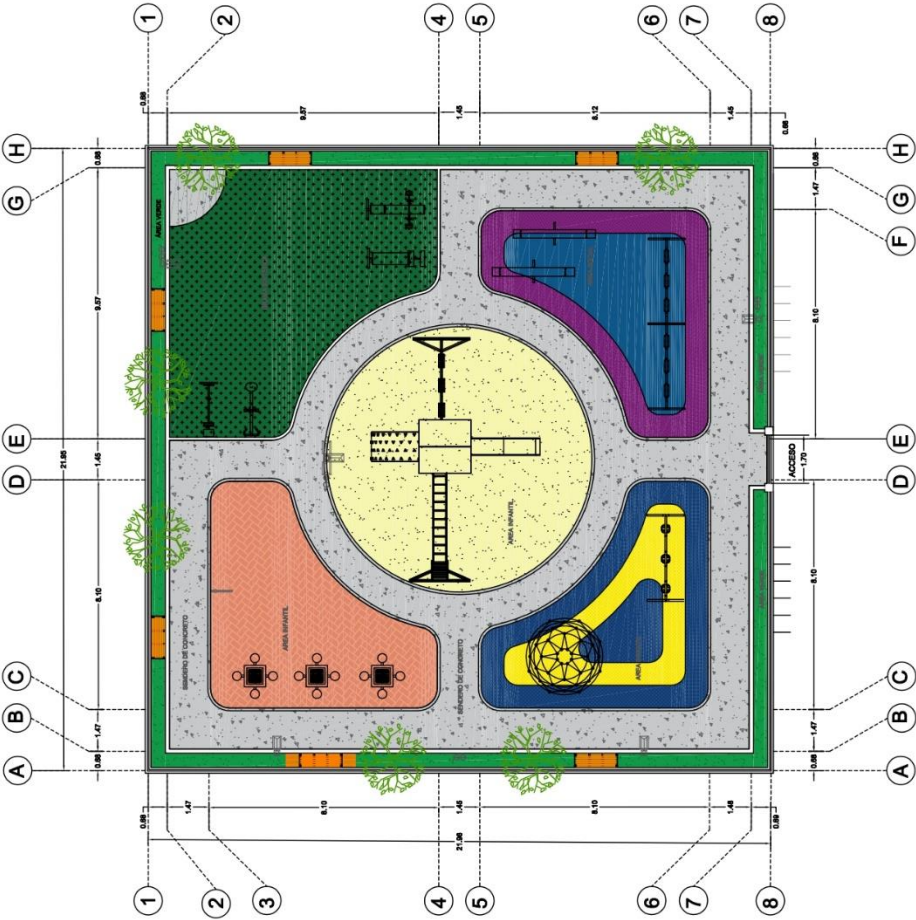
Outstanding Resilience
Rebound rate > 90%
20% higher than regular product

Product Name:	Standard Square Rubber Tile, Rubber Floor for Playground
Model NO.:	EB
Color:	Red, Green, Yellow, Black
Material:	Eco Rubber Granules and Polyurethane
Application:	Playground
Certification:	SGS, Pony Test, En1777
Type:	Matt Tiles
Size:	500*500mm
Surface Treatment:	Matt
Function:	Waterproof, Wear-Resistant, Non-Slip, Anti-Static, Acid-Resistant, Soundproof, Antibacterial
Usage:	Household, Interior Tiles, Commercial, Outdoor, Exterior Tiles, Sports
Thickness:	25mm, 35mm, 45mm, 110mm
Trademark:	EMEI RUBBER
Transport Package:	pallets
Origin:	China
HS Code:	40169100





SIMBOLOGÍA	
	POSTE DE LUZ
	BASUREROS
	BANCAS
	MESAS DE AJEDREZ
	ÁRBOLES
	SINGLE TOWER CON MONKEY BAR
	DOMO METALICO



PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC.1:150

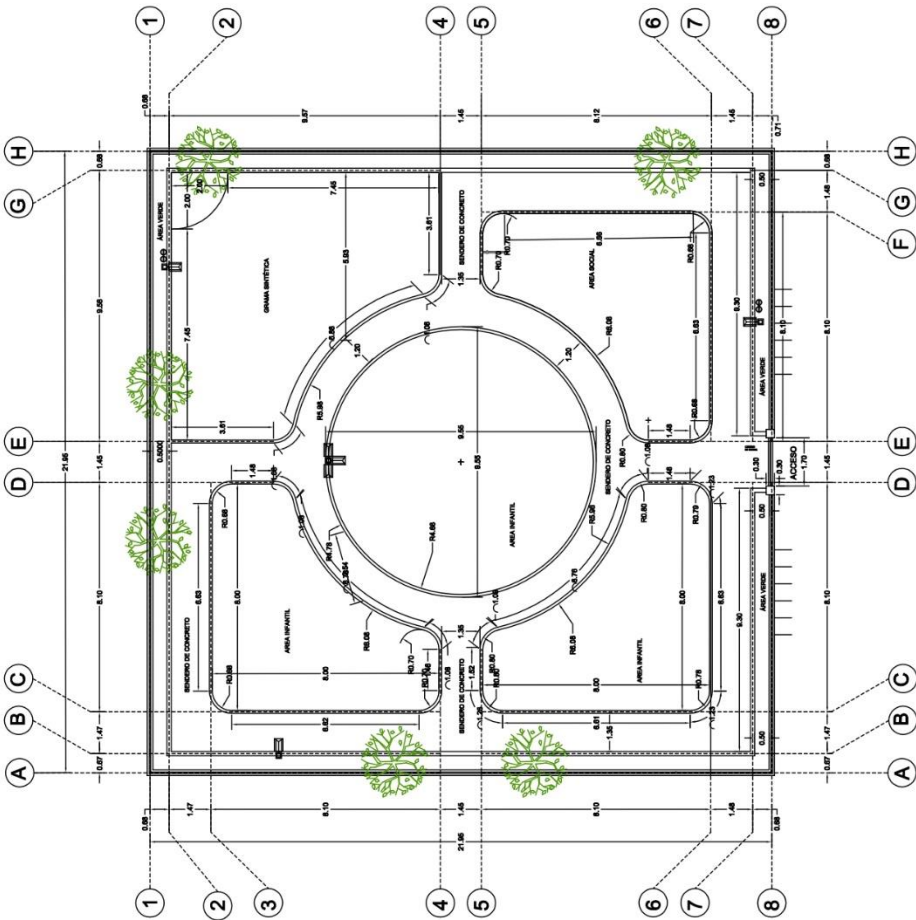
PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR	
APROBACIÓN Y REVISIÓN:	LUGAR:
ING. MARLON MUNGUÍA	EL PARAISO, COPÁN
DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:	ESC. 1 : 150
ARQ. VAPSY MEDINA	
ARQ. JORGE HERNÁNDEZ	
PLANO : PLANTA ARQUITECTÓNICA.	JUNIO 2019

2



NOTAS:

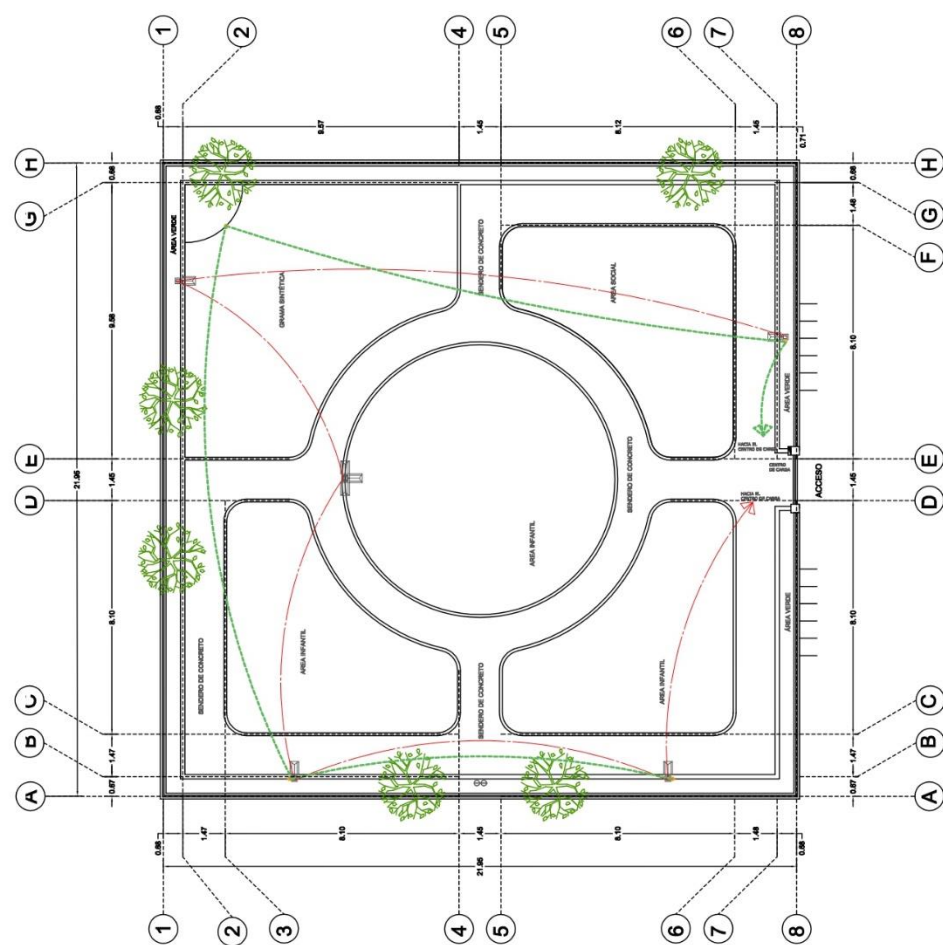
- 1.-ÁREA DE 489.29 MTS2
700.08 VRS2
- 2.-SENDERO DE CONCRETO e=0.10MTS, CON JUNTAS DE DILATACIÓN @1.20 MTS
- 3.-CERCO PERIMETRAL DE MALLA CICLÓN CALIBRE 11, CON POSTES DE TUBO GALVANIZADO DE 2" @2.00 MTS. CON BORDILLO DE CONCRETO DE 15X20 CMS. EN LA PARTE INFERIOR DEL CERCO
- 4.-LA ENTRADA CONSISTIRÁ DE PORTÓN METÁLICO Y COLUMNAS DE CONCRETO DE 0.30 MTS. CON UNA FASCIA DE DUROCK PARA EL ROTULO.
- 5.-EL MOBILIARIO CONSISTIRÁ DE INSTALACIÓN DE BANCAS DE METAL CON ASIENTO DE MADERA.
- 6.-EL ÁREA DE MUSCULACION Y ZUMBA TENDRÁ COMO SUPERFICIE GRAMA SINTÉTICA PARA JARDINES
- 7.- ALGUNAS ÁREAS ESTARÁN DEFINIDAS POR UN BORDILLO DE CONFINAMIENTO DE 0.10X0.10 MTS. VER DETALLE EN PLANO
- 8.-LOS JUEGOS INFANTILES SERÁN COLOCADOS SOBRE UN PISO DE CAUCHO, Y SOBRE UNA SUPERFICIE DE GRAMA SINTÉTICA PARA JARDIN DE COLORES



PLANTA CONSTRUCTIVA

ESC.1:150

PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR	
APROBACIÓN Y REVISIÓN:	LUGAR:
ING. MARLON MUNGUÍA	EL PARAÍSO, COPÁN
DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:	ESC. 1 : 150
ARQ. VAPSY MEDINA	3
ARQ. JORGE HERNÁNDEZ	
PLANO : PLANTA CONSTRUCTIVA.	JUNIO 2019



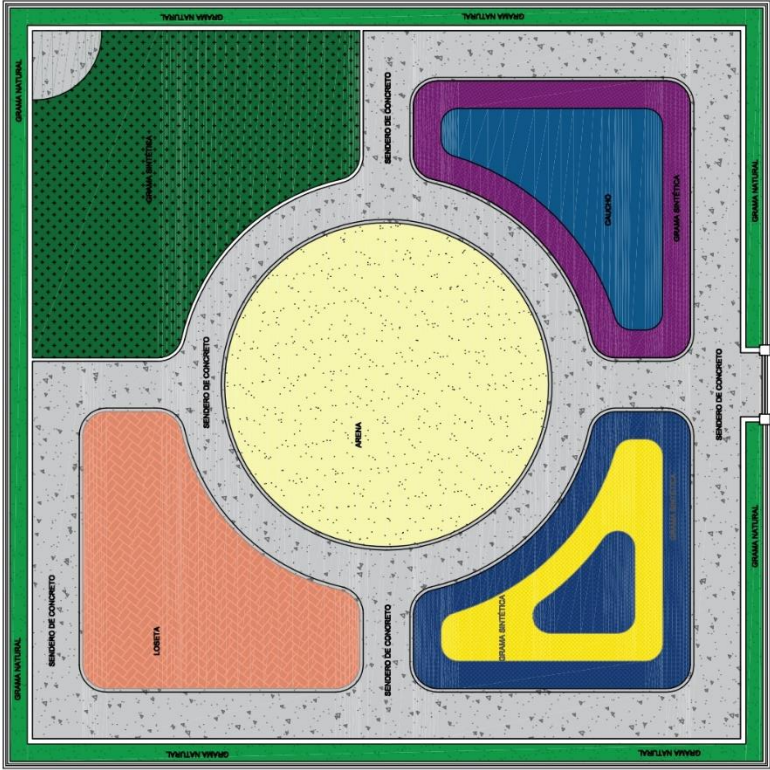
SIMBOLOGIA	
	Luminaria Tipo Cobra Sky 150 Temperatura de color 6500 K Voltaje:85-265 V, Grado IP: 65
	CENTRO DE CARGA DE 4 ESPACIOS
	CABLE #12 THHN
	CABLE #12 THHN , #14 THHN/ATERRIAJE
	TOMACORRIENTES DOBLE PARA INTEMPERIE

PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN: ING. MARLON MUNGUÍA	LUGAR: EL PARAISO, COPÁN
DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN: ARQ. VAPSY MEDINA ARQ. JORGE HERNANDEZ	ESC. 1 : 150
PLANO : PLANTA ELÉCTRICA.	JUNIO 2019

PLANTA ELÉCTRICA

ESC.1:150



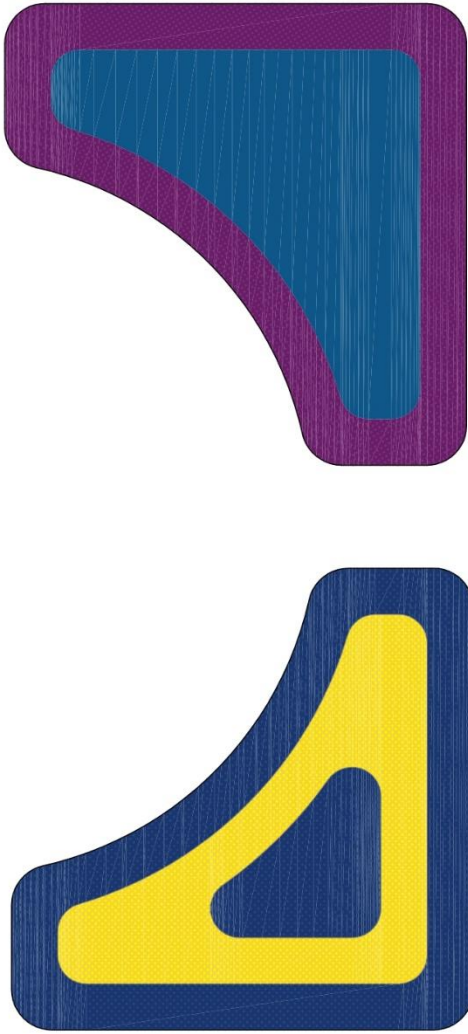
SIMBOLOGIA	
	GRAMA SINTETICA
	ARENA FINA
	GRAMA NATURAL EXISTENTE
	GRAMA SINTETICA
	GRAMA SINTETICA
	GRAMA SINTETICA
	LOSETA
	CONCRETO
	PISO DE CAUCHO DE COLOR

PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR

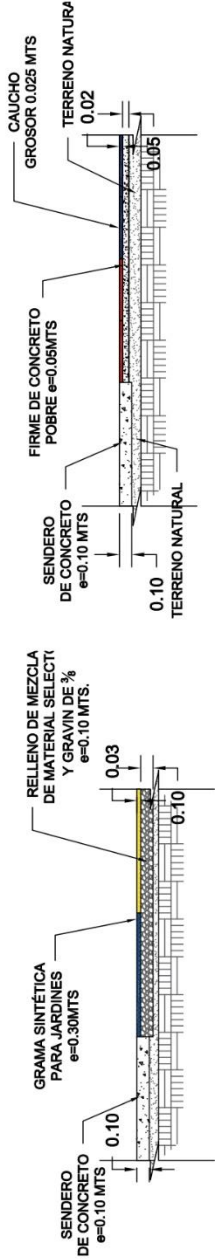
APROBACION Y REVISION: ING. MARLON MUNGUIA DISEÑO Y DIGITALIZACION: ARQ. VAPSY MEDINA ARQ. JORGE HERNANDEZ	LUGAR: EL PARAISO, COPÁN	
	ESC. 1 : 150	5
PLANO	: PLANTA DE SUELOS JUNIO 2019	

PLANTA DE SUELOS

ESC.1:150



MATERIAL	
	CAUCHO COLOR AZUL
	GRAMA SINTÉTICA COLOR MORADO
	GRAMA SINTÉTICA COLOR AMARILLO
	GRAMA SINTÉTICA COLOR AZUL



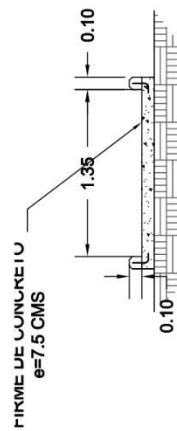
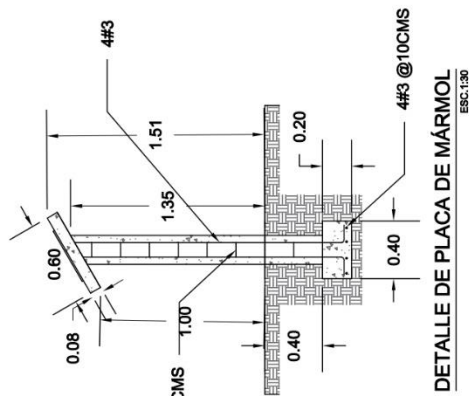
DETALLE DE GRAMA SINTÉTICA

ESC. 1:35

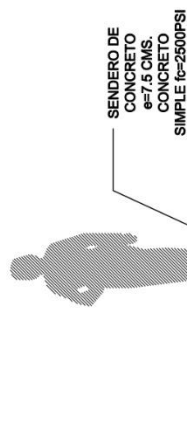
DETALLE DE CAUCHO EN ÁREA DE JUEGOS

ESC. 1:35

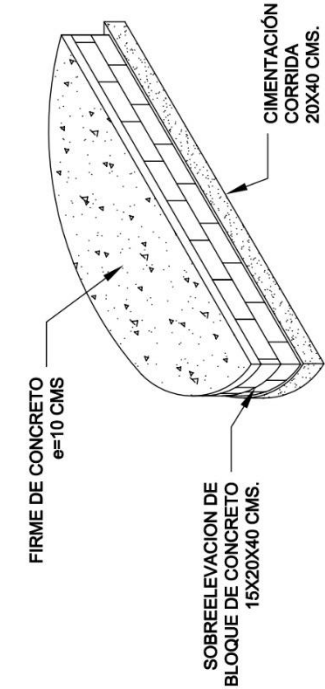
PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR	
APROBACIÓN Y REVISIÓN:	LUGAR:
ING. MARLON MUNGUÍA	EL PARAISO, COPÁN
DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:	ESC. INDICADA
ARQ. VAPSY MEDINA	
ARQ. JORGE HERNÁNDEZ	
PLANO : ÁREAS DE JUEGOS	JUNIO 2019



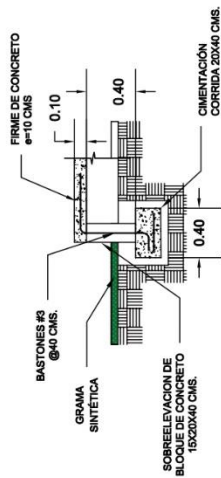
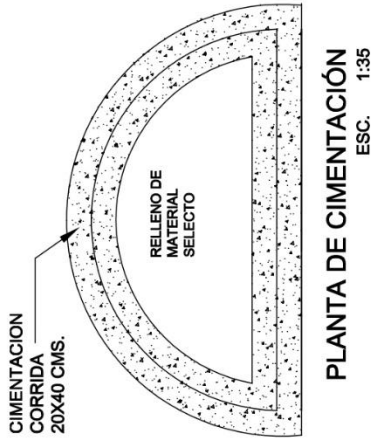
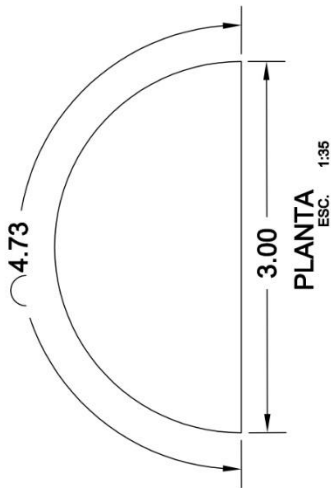
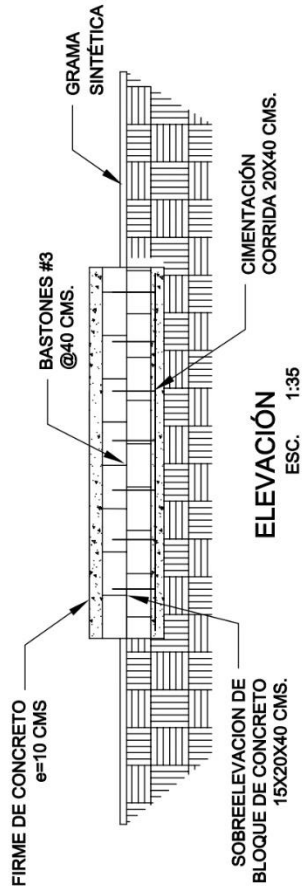
NOTA: LA MEDIDA DEL SENDERO PUEDE VARIAR SEGÚN LAS CURVATURAS Y MEDIDAS DE LAS DEMÁS ÁREAS



PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR		LUGAR:		EL PARAISO,COPAN	
APROBACION Y REVISION: ING. MARLON MUNGUIA		ESC. INDICADA			
DISEÑO Y DIGITALIZACION: ARQ. VAPSY MEDINA ARQ. JORGE HERNANDEZ					
PLANO : DETALLES SENDERO Y PLACA		JUNIO 2019			



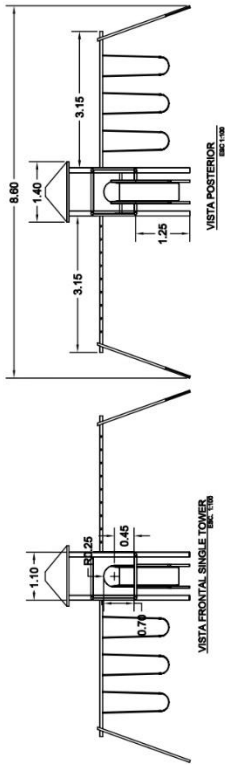
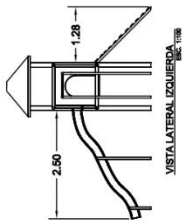
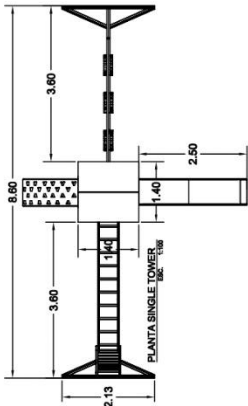
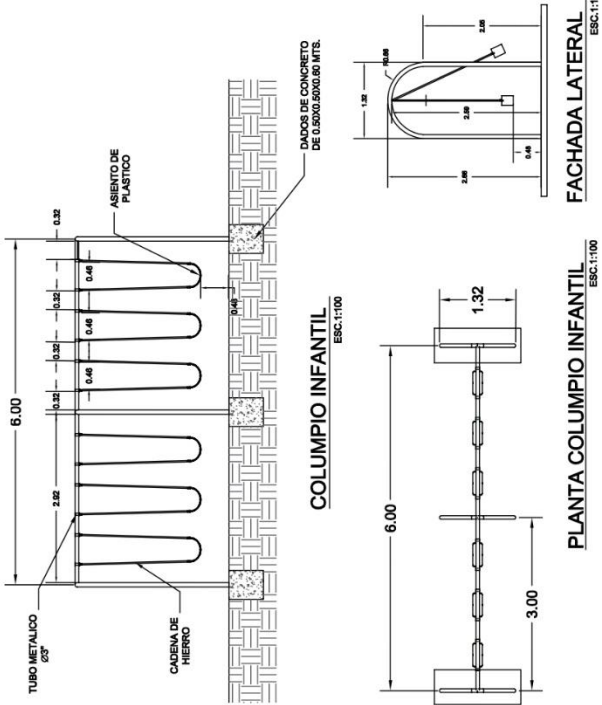
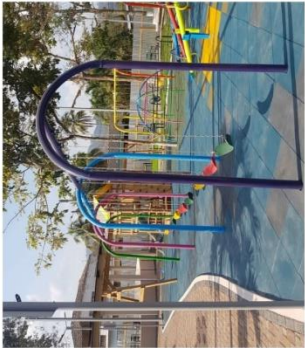
ISOMETRICO ÁREA DE ZUMBA
ESC. 1:35



DETALLE DE CIMENTACIÓN
ESC. 1:35

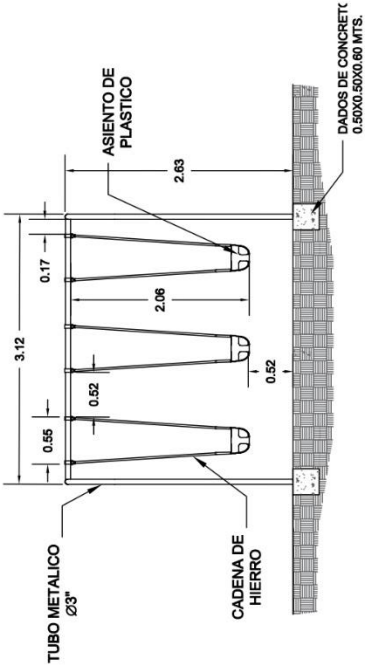
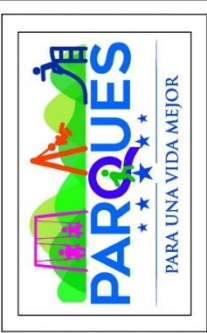
PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN: ING. MARLON MUNGUJA	LUGAR: EL PARAISO, COPÁN
DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN: ARQ. VAPSY MEDINA ARQ. JORGE HERNÁNDEZ	ESC. INDICADA 10
PLANO : ÁREA DE ZUMBA	JUNIO 2019



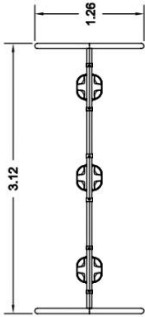
PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN: ING. MARLON MUNGUÍA	LUGAR: EL PARAISO, COPÁN
DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN: ARQ. VAPSY MEDINA ARQ. JORGE HERNÁNDEZ	ESC. INDICADA 11
PLANO : EQUIPAMIENTO	JUNIO 2019



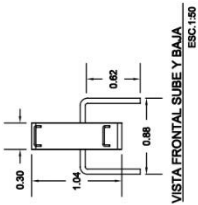
ELEVACION COLUMPIO DE INFANTES

ESC. 1:50



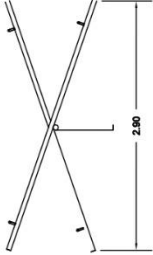
COLUMPIO INFANTES

ESC. 1:50



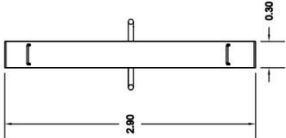
VISTA FRONTAL SUBE Y BAJA

ESC. 1:50



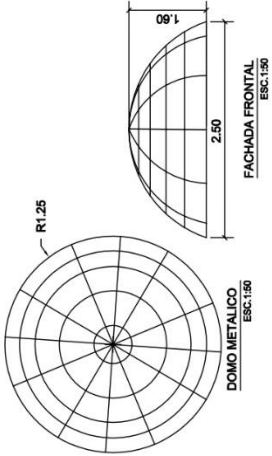
PERFIL SUBE Y BAJA

ESC. 1:50



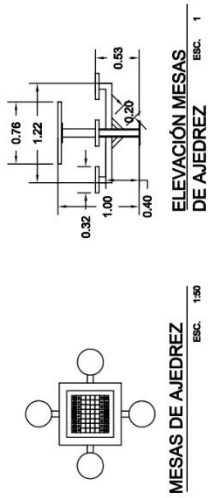
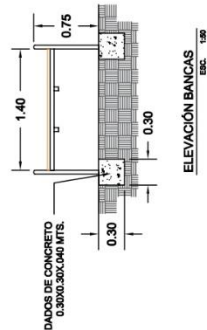
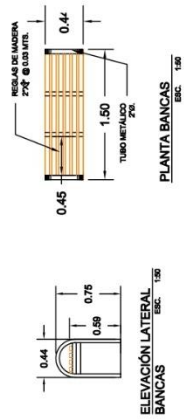
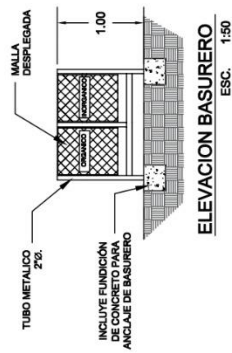
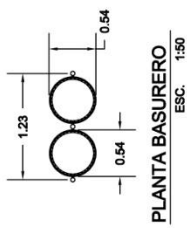
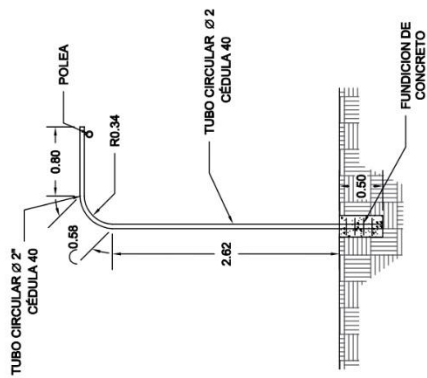
PLANTA SUBE Y BAJA

ESC. 1:50



PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN: ING. MARLON MUNGUÍA	LUGAR: EL PARAISO, COPÁN
DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN: ARQ. VAPSY MEDINA ARQ. JORGE HERNÁNDEZ	ESC. INDICADA 12
PLANO : EQUIPAMIENTO	JUNIO 2019



PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR		LUGAR:	
APROBACIÓN Y REVISIÓN:		EL PARAISO, COPÁN	
ING. MARLON MUNGUJA			
DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:		13	
ARQ. VAPSY MEDINA		ESC. INDICADA	
ARQ. JORGE HERNÁNDEZ			
PLANO : MOBILIARIO		JUNIO 2019	



PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN:		LUGAR:
ING. MARLON MUNGUJA		EL PARAISO, COPÁN
DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:		ESC. INDICADA
ARQ. VAPSY MEDINA		14
ARQ. JORGE HERNÁNDEZ		
PLANO : PERSPECTIVAS		JUNIO 2019



PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN: ING. MARLON MUNGUÍA	LUGAR: EL PARAISO, COPÁN
DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN: ARQ. VAPSY MEDINA ARQ. JORGE HERNANDEZ	ESC. INDICADA 15
PLANO : PERSPECTIVAS	JUNIO 2019

Parque para una Vida Mejor en el Municipio de San Luis, departamento de Santa Barbara.

Cuadro de Cantidades

DIRECCION NACIONAL DE PARQUES Y RECREACION
PRESUPUESTO BASE PARQUE SAN LUIS, SANTA BARBARA

ITEM	ACTIVIDAD	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		PRECIO TOTAL	TOTAL ACTIVIDAD
A	Obras Preliminares						L -
1	Bodega de insumos y herramientas (madera y láminas en buen estado aprobadas por Supervisión)	global	1.00	L -	L -		
2	Instalación de agua provisional	global	1.00	L -	L -		
3	Instalación eléctrica provisional	global	1.00	L -	L -		
4	Trazado y niveleteado (topografía)	global	1.00	L -	L -		
5	Suministro e instalacion de Rótulo "Aquí se Construye un Parque" (pendiente definir arte e información de rótulo)	uni	1.00	L -	L -		
B	Senderos						L -
1	Fundicion de sendero de concreto simple e= 7.50 cm (incluye material, corte de juntas y conformación de espesor variable en terreno / ver plano)	m2	165.00	L -	L -		
2	Suministro e instalación de loseta de color (incluye cama de arena, lavado, sellado y fletes)	m2	40.00	L -	L -		
C	Área de Juegos Infantiles						L -
1	Construcción de bordillo de concreto para confinamiento 0.10x0.10 m (incluye corte de juntas de acuerdo a las de sendero).	mI	4.00	L -	L -		
2	Colocacion de arena blanca en area de juegos infantiles e=10 cms	m3	4.40	L -	L -		
3	Función de firme de concreto simple e= 5cm de 2000 psi para base de caucho Rubber Floor (incluye material)	m2	11.00	L -	L -		
4	Suministro e instalacion de caucho Rubber Floor	m2	11.00	L -	L -		
5	Suministro e instalacion de grama sintética	m2	100.50	L -	L -		
6	Relleno de mezcla de material selecto compactado y gravin 3/8" bajo area de grama sintetica, e=0.10 m	m3	10.05	L -	L -		
D	Bases de Concreto Anclaje de Maquinas y Bancas						L -
1	Suministro y construcción de Base de Concreto para Bancas Metálicas con acabado de madera de (0.20x0.40x0.30 mts.) con pernos de anclaje (incluye excavacion y relleno).	und	12.00	L -	L -		
2	Suministro y construcción de Base de Concreto para Basurero Metalico de (25x30x25 cm) con pernos de anclaje (incluye excavacion y relleno).	und	8.00	L -	L -		
3	Suministro y construcción de Base de Concreto para Maquinas de Ejercicio de (50x50x50 cms.) con pernos de anclaje (incluye excavacion y relleno).	und	4.00	L -	L -		
4	Suministro y construcción de Base de Concreto para Postes de Iluminacion (zapata de 70 x 70 x 20 cm armada con # 4 @ 15 cm, columna de 35 x 35 x 75 cm armada con 4 # 5 y # 3 @ 15 cm) con pernos de anclaje (incluye excavacion y relleno).	Unidad	7.00	L -	L -		
5	Suministro y construcción de Base de Concreto para Mesas de Ajedrez (40x40x50 cm) con pernos de anclaje (incluye excavacion y relleno).	Unidad	3.00	L -	L -		
6	Suministro y construcción de Base de Concreto para Sube y Baja (40x40x50 cm) con pernos de anclaje (incluye excavacion, material no clasificado)	Unidad	2.00	L -	L -		
7	Suministro y construcción de Base de Concreto Columpios de Metal (50x50x50 cm) con pernos de anclaje (incluye excavacion y relleno).	Unidad	10.00	L -	L -		
8	Suministro y construcción de Base de Concreto Garrocha para Piñata (30x30x40 cm) con pernos de anclaje (incluye excavacion y relleno).	Unidad	1.00	L -	L -		
E	Varios						L -
1	Suministro e instalacion de Rotulos con avisos (incluye poste fundido)	und	9.00	L -	L -		
2	Suministro e instalacion de Rotulos de entrada y salida	und	2.00	L -	L -		
3	Suministro e instalacion de Rotulo con reglas (incluye 2 tubos fundidos)	und	1.00	L -	L -		
4	Suministro e instalacion de Rotulo con Nombre de parque (rotulo en portal entrada)	und	1.00	L -	L -		
5	Limpieza general (se debe incluir el costo de mantener el sitio de construcción limpio durante toda la construcción)	global	1.00	L -	L -		
6	Placa de marmol (incluye base de concreto)	und	1.00	L -	L -		
F	Mobiliario Urbano y equipamiento						L -
1	Suministro e instalacion de Bancas Metálicas con asiento de madera (ver planos y especificaciones tecnicas).	und	6.00	L -	L -		
2	Suministro e instalacion de maquina para ejercicio tipo ELIPTICA (ver planos y especificaciones tecnicas).	und	1.00	L -	L -		
3	Suministro e instalacion de maquina para ejercicio tipo CAMINADORA (ver planos y especificaciones tecnicas).	und	1.00	L -	L -		
4	Suministro e instalacion de maquina para ejercicio tipo MAQUINA DE PIERNAS (ver planos y especificaciones tecnicas).	und	1.00	L -	L -		
5	Suministro e instalacion de maquina para ejercicio tipo BICICLETA ESTACIONARIA (ver planos y especificaciones tecnicas).	und	1.00	L -	L -		
6	Suministro e instalacion de basurero metálico (ver planos y especificaciones tecnicas).	und	4.00	L -	L -		
7	Suministro e instalacion de Single Tower sin Monkey Bar (ver planos y especificaciones tecnicas).	und	1.00	L -	L -		
8	Suministro e instalacion de Columpio metalico de 6 asientos (ver planos y especificaciones tecnicas).	und	1.00	L -	L -		
9	Suministro e instalacion de domo metalico para escalara (ver planos y especificaciones tecnicas).	unid	1.00	L -	L -		
10	Suministro e instalacion de columpio para infantes de 3 asientos (ver planos y especificaciones tecnicas).	unid	1.00	L -	L -		
11	Suministro e instalacion de sube y baja (ver planos y especificaciones tecnicas).	unid	2.00	L -	L -		
12	Suministro e instalacion de mesas de ajedrez (ver planos y especificaciones tecnicas).	unid	3.00	L -	L -		
13	Suministro e instalacion de garrocha para piñata de 3" (ver planos y especificaciones tecnicas).	unid	1.00	L -	L -		

G	Cerco Perimetral					L	-
5	Suministro e Instalación de Rótulo	GI		#REF!	#REF!		
1	Cerco de malla ciclon calibre 11 (incluye fundicion de postes HG de 2" y travesaño de HG de 2", solera inferior de cierre, ver detalle en plano)	ml	80.00	L	-	L	-
H	Área de Zumba					L	-
1	Firme de concreto e= 10 cms, concreto 3000psi	m2	3.36	L	-	L	-
2	Sobreelevación de bloque de concreto reforzado con varilla #3@ 40 cms	m2	3.20	L	-	L	-
3	Zapatas corrida 0.40x.20 vrs 4#4 @ 25cm y #3 @20cm	ml	7.16	L	-	L	-
4	Excavacion (no clasificado)	m3	2.69	L	-	L	-
5	Relleno con material selecto (incluye material)	m3	3.00	L	-	L	-
6	Suministro e instalacion de grama sintética	m2	75.00	L	-	L	-
7	Relleno de mezcla de material selecto compactado y gravin 3/8" bajo area de grama sintetica, e=0.10 m	m3	7.50	L	-	L	-
I	Instalaciones electricas e iluminacion					L	-
1	Suministro e instalacion de Poste Metálico Cuadrado Estructural Legitimo de 4"x4"x20"(incluye brazo para lampara y pintado)	Unidad	7.00	L	-	L	-
2	Instalacion,Salida Electrica y suministro de Luminaria GENERAL LIGHTING tipo Cobra SKY, 150 W, Lumenes: 12,000, temperatura de colores: 6,500 K, Voltaje: 85-265 V, RA>70 grados, IP: 65, Horas: 30,000	Unidad	8.00	L	-	L	-
3	Suministro e instalacion de panel monofasico de 6 circuitos square D	Unidad	1.00	L	-	L	-
4	Suministro e instalacion de tomacorrientes para intemperies polarizados	Unidad	5.00	L	-	L	-
5	Apertura de zanja para canalización electrica , instalacion de tuberia electrica cedula 40, zondeo para instalacion de cable, aterrado y compactado de zanja.	ML	50.00	L	-	L	-
6	Acometida principal	ML	60.00	L	-	L	-
J	Acceso General					L	-
1	Trazado y Marcado	ml	5.20	L	-	L	-
2	Excavación (Cimentación / no clasificado)	m3	0.68	L	-	L	-
3	Relleno (Cimentación)	m3	0.60	L	-	L	-
4	Botado de material sobrante y desperdicios	m3	0.08	L	-	L	-
5	Zapatas aisladas de 0.50x0.50mx0.25 , refuerzo #3@0.125 A/S	und	2.00	L	-	L	-
6	Columna C-02 de 30x30 cm, refuerzo 4#4 y estribo #3@0.15	ml	6.00	L	-	L	-
7	Pared de durock para intemperie, incluye estructura metálica de canaleta 2"x4", forrada ambos lados	m2	4.00	L	-	L	-
8	Porton de tubo estructural 2x4 chapa 14, con platina 2"x3/16" @ 10 cm, marco de tubo 4x4 chapa 11 (incluye todos los herrajes)	global	1.00	L	-	L	-
9	Repello de columnas	m2	7.20	L	-	L	-
10	Pulido de columnas	m2	7.20	L	-	L	-
11	Pintado de columnas	ml	7.20	L	-	L	-
Total Obra:						L	-



DIRECCION NACIONAL DE PARQUES Y RECREACION

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSTRUCCION DE PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR
SAN LUIS, SANTA BARBARA

ROTULACIÓN.

Elaboración de Rótulos en ACMX gris de 4mm con textos pintados. ÁREA INFANTIL Medidas: 50x30 cms. Incluye Fundición de Postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2" x 2", chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.	The image shows a vertical rectangular sign with a light gray background. At the top, there are three small logos. Below them is a blue silhouette of a person climbing a structure. Underneath the silhouette is a blue rectangular box containing the word "ÁREA" in white capital letters. At the bottom of the sign, the word "INFANTIL" is written in large, bold, blue capital letters.
---	---

Elaboración de Rótulos en ACMX gris de 4mm con textos pintados. ÁREA DE MUSCULACIÓN Y AEROBIC Medidas: 50x30 cms. Incluye Fundición de Postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2" x 2", chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.	
Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. CANCHA Medidas: 50 x 30 cms. Incluye fundición de postes Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.	

Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. AREA DE MESAS DE AJEDREZ Medidas: 50 x 30 cms. Incluye fundición de postes Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.		
Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. "JUEGOS PARA NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS" Medidas: 50 x 30 cms. Incluye fundición de postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.		

Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. "ESTE PARQUE ES TUYO. CUIDALO" Medidas: 50 x 30 cms. Incluye fundición de postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.			
Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. "CUIDA LOS ARBOLES Y LAS AREAS VERDES" Medidas: 50 x 30 cms. Incluye fundición de postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.			

Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. "EL CUIDADO DE LOS NIÑOS ES DEBER DE SUS PADRES" Medidas: 50 x 30 cms. Incluye fundición de postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.			
Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. "BOTA LA BASURA EN SU LUGAR" Medidas: 50 x 30 cms. Incluye fundición de postes. Altura: 1.70m libre de nivel de piso terminado, 2.20 terminando rotulo. Tubo cuadrado HG de 2 x 2 pulg., chapa 14 galvanizado con pintura para exteriores anticorrosiva.			

Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados ENTRADA y SALIDA Medidas: 30 x 15 cms.	
Elaboración de rótulos en ACMX gris de 4mm. Con textos pintados. REGLAS GENERALES PARA EL BUEN USO DEL PARQUE Medidas: 50 x 70 cms. Incluye fundición de 2 postes	

Placa de mármol traventino, color blanca 0.50 mts. Ancho X 0.50 mts. Alto X 0.02 mts espesor.	
Elaboración de rótulo en ACMX de 4 mm con nombre de parque 1.70 m de ancho x 1.00 m de alto con texto PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR (NOMBRE DEL LUGAR)	 Ejemplo
Elaboración de rótulo en Vinil AQUÍ SE CONSTRUYE UN PARQUE Medidas: 1.67m(5.5 pie) x 1.22m(4.0 pie) Debe ser de vinil adherido a una lámina de hierro de 1/16”, estructura de marco y refuerzos de tubo cuadrado estructural de 1-1/4”x1-1/4” ch. 16, y soportado sobre dos postes de tubo estructural 2”x2” ch. 16.	 Ejemplo

EQUIPAMIENTO



BANCA METALICA: Estructura fabricada con tubo metálico de 2" doblado en dobladora industrial, asiento de madera con 6 reglas de madera curada de 1X3 atornilladas sobre ángulos de 2". Estructura cubierta con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados por Área Técnica (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque). Montada sobre dados de concreto y sujeta con expansores. Ver imagen.



COLUMPIO: Estructura fabricada con tubo metálico de 3" chapa 14 doblado en dobladora industrial, travesaño horizontal de 3", recubiertos con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados en la imagen presentada (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque), 6 asientos plásticos, cadena galvanizada con cobertores plásticos sujetos al travesaño con sistema de balinera, postes fundidos en concreto con crucetas soldadas en los extremos. Ver imagen.

Nota Importante: Todos los columpios deberán colocarse al menos 1.20m de separación ya sea de senderos o cualquier otro mobiliario cerca de este.



Detalle asiento de infante.



COLUMPIO DE INFANTES: Estructura reforzada fabricada con tubo metálico de 3" Ø chapa 14 doblado en dobladora industrial, travesaño horizontal de 3" Ø, mínimo 4 patas. Medidas aproximadas 4,50m x 2,40m x 2,30m (altura). Recubiertos con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados en la imagen presentada (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque), 3 asientos plásticos para infantes (ver detalle del asiento de infantes en foto), cadena galvanizada con cobertores plásticos sujetos al travesaño con sistema de balinera, postes fundidos en concreto con crucetas soldadas en los extremos.



SINGLE TOWER: incluye torre fabricada con madera curada y cepillada, techo con lona vinílica de colores, deslizador plástico, pared para escalar con lazo, 3 columpios con asientos plásticos sujetos con cadena galvanizada y con recubrimiento plástico. Viga superior de madera con sujetador con balinera para colgar cadenas. Ver imagen.



MESAS DE AJEDREZ: Estructura metálica formada por tubos cuadrados de 2" chapa 11, 4 asientos de metal, diámetro de asiento de 8", espesor de 1". Tablero de lámina de hierro espesor de 1/8" con medidas de 60x60 cm, montada sobre estructura de metal. La estructura estará montada sobre placa metálica de 20x20 cms y espesor de 1/4" y fijada con expansores para concreto. Con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados por la Unidad Técnica (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque), Ver imagen.



DOMO METALICO PARA ESCALAR: Estructura metálica formada por tubos circulares de 1-1/2" cedula 40. Estructura formada por 8 apoyos verticales y 4 líneas de tubos horizontales en disminución, con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados en la imagen presentada (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque). Todos los elementos serán unidos con soldadura según imagen. Los apoyos serán enterrados (no fundidos) para fijar estructura.



SUBE Y BAJA: Estructura principal con tubería de hierro diámetro de 3" x 3.25 mm de espesor cedula 40, largueros de diámetro 2" x 3,25mm de espesor, asideros caños de diámetro 1", asientos plásticos anatómicos anti-golpes y resistentes, capacidad 2 niños por sube y baja, con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados por Área Técnica (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque).

Nota Importante: En la estructura principal de la tubería de hierro diámetro de 3" se deberá cubrir con caucho el final de la tubería que entra en contacto con la superficie del suelo, para evitar posibles daños al piso colocado.



Máquina de ejercicio MAQUINA PARA PIERNAS.

Tubería: Tubería galvanizada con tratamiento de zinc. Grosor de 3mm. Diámetro del tubo principal 140 mm. Pintura: Pintura en Poliuretano (PU) con protección U.V. Medidas: 2080x460x1670 mm. Usuario: Peso máximo por usuario 130 kg. Función: Ayuda a fortalecer y tonificar la musculatura de pierna y de cintura, glúteos y músculos abdominales inferiores. Uso: Colóquese sobre el asiento con la espalda perfectamente apoyada y doble ambas piernas. Sitúe las manos en las rodillas y empuje con las piernas sobre los pedales hasta estirar completamente las piernas. Frecuencia de uso: Siempre en función del estado físico de la persona. Se recomiendan 3 series de 12 repeticiones cada una con un descanso de 5 segundos entre serie y serie.

Máquina de ejercicio CAMINADORA.

Tubería: Tubería galvanizada con tratamiento de zinc. Grosor de 3mm. Diámetro de tubo principal 140mm. Pintura: Pintura en Poliuretano (PU) con protección U.V. Medidas:

1068x480x1390mm. Usuario: Peso máximo por usuario 150kg. Adecuado para personas de todas las edades a partir de los 12 años. Función: Mejora la movilidad de los miembros inferiores, aportando coordinación al cuerpo y equilibrio, aumenta la capacidad cardiaca y pulmonar reforzando la musculatura de piernas y glúteos. Uso: Agarre el manubrio y colóquese sobre los pedales, ajuste su centro de gravedad y realice movimiento de andar con la espalda recta, moviendo los pedales hacia adelante y hacia atrás sin forzar el movimiento y la flexión normal de la rodilla imitando el movimiento al caminar. Frecuencia de uso: Siempre en función del estado físico de la persona. Se recomienda un tiempo mínimo de 10 minutos, correspondientes a un paso normal.



Máquina de ejercicio ELIPTICA.

Tubería: Tubería galvanizada con tratamiento de zinc. Grosor de 3mm. Diámetro del tubo principal 140 mm. Pintura: Pintura en Poliuretano (PU) con protección U.V. Medidas: 1133X668X1522mm. Usuario: Peso máximo por usuario 150 kg. Adecuado para personas de todas las edades a partir de los 12 años. Función: Mejora la movilidad de los miembros superiores e inferiores y la flexibilidad de las articulaciones y la condición cardiovascular. Uso: Subirse en los estribos y sujetando las manillas, mueva las piernas y los brazos como si estuviese caminando. Frecuencia de uso: Siempre en función del estado físico de la persona. Se aconsejan 5 series de 3 minutos cada una con 5 segundos de descanso entre serie y serie.



Máquina de ejercicio BICICLETA ESTACIONARIA.

Tubería: tubería galvanizada con tratamiento de zinc. Grosor 3mm. Diámetro de tubo inicial 140mm. Pintura: Pintura en Poliuretano (PU) con protección U.V. Medidas: 945x549x1415mm. Usuario: Peso máximo por usuario 150kg. Adecuado para personas de todas las edades a partir de los 12 años. Función: Fortalecimiento de la función cardiaca y pulmonar notablemente mediante el movimiento. Trabajo 100% cardiovascular. Uso: Colóquese sobre el asiento, y sujetando las manillas con ambas manos, empuje los pedales hacia adelante llegando a una posición de espalda derecha. Mueva las piernas en el movimiento de andar en bicicleta, el movimiento debe ser acompasado y no violento. Frecuencia de uso: Siempre en función del estado físico de la persona, se recomiendan 3 series de 10 repeticiones cada una con un descanso de 5 segundos entre serie y serie.



GRAMA SINTETICA

La grama sintética a instalarse deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- ✓ Modelo: Sun Grass-M30
- ✓ Altura: 30 mm
- ✓ Calibre: gravin 3/8
- ✓ Color: Verde

La grama deberá colocarse sobre material selecto compactado y mezclado con gravín de 3/8" para que sirva como filtro y evitar acumulación de agua. Se debe verificar antes de la colocación de la grama, que el nivel del relleno tenga la pendiente correcta para facilitar el drenaje sobre el área.

NOTA:

El contratista deberá respetar los colores y colocación de la grama sintética y el caucho en las áreas que se especifique en los planos, así como la base antes de que esto sea colocado, si el Profesional Supervisor no aprueba la base no se colocara la grama sintética ni el caucho.

La mezcla de gravin de 3/8" sucio con material selecto es de 80/20 respectivamente. Ver imagen.



BASUREROS

Los basureros deberán instalarse con las siguientes especificaciones:

- ✓ Altura: 0.60m
- ✓ Diámetro: 0.54m
- ✓ Capacidad: 130 lts.

Los basureros deberán colocarse según lo indicado en los planos en planta. Llevará una malla desplegada calibre 16, 3 Tubos de chapa 14 para sostener los basureros, sentados en un dado de concreto de 0.30x0.30x0.40m cada tubo. Con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados por Área Técnica (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque). (Ver detalle plano MOBILIARIO)



POSTE PARA PIÑATA

El poste para colgar piñatas deberá de ir en un dado de concreto 0.25x0.25x0.50m. La altura del poste debe de ser de 3.00m y el largo de 1.50m. Tubo de hierro 3" chapa 14 pintado con pintura fast dry color azul. Al final deberá llevar una polea. Con una mano de pintura anticorrosiva y dos manos con pintura sintética resistente a altas temperaturas *Fast Dry* según colores indicados por Área Técnica (la última mano de pintura se aplicara antes de la entrega del parque). (Ver detalle en plano).



LUMINARIA

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ACTIVIDADES A REALIZAR

TRABAJO A EJECUTARSE

El trabajo cubierto por este contrato comprende la construcción de la obra incluyendo el suministro de todos los materiales, equipo, transporte, mano de obra y todo lo demás necesario e imprevisto, así como el orden y la limpieza final antes de ser entregada la obra, el pago de todas las obligaciones y reemplazo de trabajo y materiales defectuosos, todo de acuerdo con los Planos y Especificaciones.

INSTALACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista proveerá por cuenta propia las facilidades de lugares requeridos para sus oficinas, patios, almacenes, viviendas, comedor etc. Las que estarán ubicadas en áreas estratégicas para evitar molestias al público.

SUMINISTRO DE SERVICIOS PUBLICOS

El agua a ser requerida durante la construcción, así como las estructuras temporales tales como tuberías, medidores, válvulas, excavaciones, cisternas móviles, etc., Deberán ser suministradas por el contratista.

El Contratista será asimismo responsable de proveer para su propio uso la energía eléctrica, drenaje de aguas residuales y aguas lluvias en sus facilidades o establecimientos construidos para su operación durante la ejecución del proyecto.

BODEGAS

El Contratista deberá proveer todas las instalaciones necesarias para el almacenamiento de herramientas, maquinarias, equipos, materiales y suministros; los sitios seleccionados para estas instalaciones deberán ser previamente autorizados por el Profesional Supervisor. A estos sitios deberá dárseles el mantenimiento adecuado.

CALIDAD DE MATERIALES Y ACABADOS

Todos los materiales para el proyecto serán suministrados por el Contratista, salvo especificación contraria y deberán ser de fuentes de abastecimiento aprobadas. La solicitud para la aprobación de la fuente de abastecimiento deberá indicar el nombre y dirección del proveedor, el sistema de despacho, la fecha propuesta del pre-envío y el uso que se dará al material. Los materiales podrán ser inspeccionados en el lugar de origen y aprobados antes de su envío. Los materiales no podrán ser usados hasta su aprobación por el Ingeniero. La aprobación por muestras será aplicable sólo y cuando el material a proveer sea igual a las muestras aprobadas y que pueda ser provisto en el tiempo y cantidades requeridas

conservando los materiales su calidad y composición uniforme. La aprobación para un caso o uso determinado no implica aprobación para otros casos o usos.

Los materiales aprobados que parezcan defectuosos cuando se reciban o los que hubiesen sufrido deterioro en su almacenamiento no serán usados hasta que nuevamente hayan sido ensayados y aprobados. Los pedidos de materiales deberán contener descripción detallada de éstos y del uso que se les dará así como la designación oficial del proyecto donde serán usados. Se entregarán al Ingeniero copias de los pedidos a tiempo de que éstos se llevan a cabo.

Los vehículos y recipientes usados para el transporte de materiales deberán estar en buen estado, ser resistentes, fuertes y limpios; de otro modo los materiales contenidos podrán ser rechazados.

Los recipientes deberán estar claramente marcados con el nombre del fabricante, peso neto, calidad, número del lote del material aprobado a que corresponda y la fecha de aprobación. Los materiales susceptibles de ser dañados por causa de los elementos, deberán ser almacenados en construcciones apropiadas o de otra manera necesaria para su protección contra deterioro.

Los materiales deberán mantenerse limpios y libres de materias extrañas antes, durante y después de haber sido colocados en el trabajo terminado, para lo que el Contratista cumplirá las recomendaciones del Ingeniero. Los materiales en el momento de ser usados en la obra, deberán estar en buenas condiciones y de acuerdo en todo respecto a los requerimientos de las especificaciones. Los materiales sucios, dañados o de otra forma defectuosos no deberán usarse en la obra aunque ellos hayan sido previamente aceptados. El contratista deberá respetar el uso y los materiales aprobados por el Ingeniero y su debida instalación descrita en las especificaciones técnicas cuando sean entregadas por los proveedores, por lo que no se aceptara ningún cambio por parte del contratista en los materiales suministrados.

REMOCION DE CAPA VEGETAL

Este trabajo consistirá en la remoción de capa vegetal y todo material orgánico presente en el sitio del proyecto a desarrollarse por medio de equipo como ser retroexcavadora, motoniveladora o cargadora, en el caso que sea posible utilizarlo. Caso contrario se realizara mediante la utilización de mano de obra no calificada (Peón) y herramienta menor. El espesor considerado a remover será de 20 cm. De ser necesario, se puede aumentar el espesor, previa autorización del Ingeniero Supervisor. El trabajo consiste en remover todo el material orgánico del terreno a efecto de que los elementos de concreto, pisos y otros, no pierdan sus resistencias efectivas de trabajo.

RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material selecto necesario para camas de tubería de agua potable y/o alcantarillado sanitario, base de pisos y otros elementos de las Unidades Constructivas. El material selecto a suministrar deberá previamente ser aprobado por el Supervisor y estar libre de piedras, grumos y terrones. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material selecto será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0.10 m. Por medio de apisonadores manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados.

Este trabajo de relleno y compactado con material selecto incluye el suministro de material selecto por m³, medido en su posición final, debidamente compactado, incluyendo el agua necesaria para lograr una compactación uniforme.

BOTADO DE MATERIAL SOBRANTE

Todo material resultante de los cortes, excavaciones que no sea utilizado para relleno en la obra deberá ser retirado de los predios del proyecto.

LIMPIEZA FINAL

Excepto que se especifique lo contrario, “limpio” para el propósito de este artículo se interpretará como el nivel de limpieza generalmente provisto por sub-Contratistas de limpieza para edificios comerciales, usando materiales y equipos de mantenimiento de edificios de calidad comercial.

Antes de la finalización de la obra se deberá remover todas las herramientas, instalaciones temporales, materiales sobrantes, basura, escombros y desperdicios. Se deberá inspeccionar todas las superficies y remover toda traza de tierra, desperdicio y materia extraña.

Se deberá remover toda salpicadura de materiales de las superficies adyacentes, remover toda gota de pintura, manchas y polvo de las superficies de acabado. Utilizar para esta limpieza solo material y equipo de limpieza adecuado.

Se deberá reparar, resanar y retocar las superficies dañadas de tal manera que luzcan igual que los acabados adyacentes.

Si el proyecto lo comprende, limpiar lo siguiente:

1) Rejillas y drenajes de piso; 2) Lámparas; 3) El exceso de lubricante del equipo mecánico y eléctrico deberá ser removido; 4) Todos los paneles eléctricos.

Limpiar todos los materiales transparentes incluyendo vidrios y espejos. Reemplazar los vidrios quebrados o astillados y otros materiales transparentes dañados. Remover las etiquetas que no sean permanentes.

Se deberá barrer todos los pisos de concreto y granito.

Limpiar el sitio del proyecto de basura y sustancias extrañas. Barrer las áreas pavimentadas. Remover manchas, derrames y salpicaduras.

La limpieza final se deberá programar a manera que, al momento de la recepción final, el proyecto se encuentre completamente limpio.

CONCRETO

CONDICIONES GENERALES

Toda mención hecha en estas especificaciones o indicadas en los planos, obliga a el Contratista a suplir e instalar cada artículo, material o equipo, con el proceso indicado y con la calidad requerida, o sujeta a calificación, y a suplir la mano de obra, equipo y otros bienes complementarios necesarios para la terminación de cualquier obra que incluya concreto, mampostería, acero, o una combinación de ellos en sus etapas constructivas.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES

Se deberán cumplir las normas mínimas constructivas del Código Hondureño de la Construcción CHOC.

En la fabricación, transporte y colocación del concreto deberán cumplirse todas las recomendaciones del American Concrete Institute (A.C.I.) contenidas en el último Informe del Comité A.C.I. 301.

Se consideran también incluidas en estas especificaciones y por consiguiente obligatorias, todas aquellas normas y especificaciones de la American Society of Testing Materials (A.S.T.M.) incluidas o simplemente mencionadas en estas especificaciones o en los códigos anteriormente citados.

RESISTENCIA DEL CONCRETO

Todo el concreto empleado tendrá un revenimiento mínimo de 2" y no mayor de 4" y/o conforme al diseño del concreto sometido por el Contratista y aprobado por el Profesional Supervisor.

La resistencia a la compresión especificada se medirá en cilindros de 15 X 30 centímetros a los 28 días de edad de acuerdo a las normas A.S.T.M. 39-72

El contratista tomara cilindros de la mezcla de hormigón según lo ordene el Profesional Supervisor, para determina su resistencia por medio de ensayos de laboratorios. Se tomarán un número suficiente de especímenes para tener un riesgo de suficiente alcance de la resistencia del concreto en cada sección de trabajo.

La mezcla de concreto fresco empleada en todas las estructuras deberá ser de una consistencia conveniente, sin exceso de agua, plástica y trabajable, a fin de llenar completamente los encofrados, sin dejar cavidades interiores o superficiales.

El concreto podrá ser de las siguientes clases:

1. Concreto para todas las estructuras de concreto reforzado y no reforzado (Contenido mínimo en cemento 270 kg/m³.; resistencia a la compresión de 210 kg/cm².).
2. Concreto pobre (Contenido mínimo en cemento 200 kg/m³.).

MATERIALES DEL CONCRETO

CEMENTO

El cemento a utilizarse en la preparación de mezclas de hormigón, será de una marca conocida de cemento Portland Tipo I, y deberá cumplir en todo con las especificaciones ASTM-C-150-76 Deberá llegar al sitio de la construcción en sus empaques originales y enteros, ser completamente fresco y no mostrar señales de endurecimiento. Todo cemento dañado o ya endurecido será rechazado por el Profesional Supervisor. El cemento se almacenará en bodegas secas, sobre tarimas de madera, en estibas de no más de 10 (diez) sacos.

AGUA

El agua a emplear en la mezcla de concreto deberá ser limpia, y estar libre de grasas y aceites, de materia orgánica, sales, ácidos, álcalis o impurezas que puedan afectar la resistencia y propiedades físicas del concreto o del refuerzo. Deberá ser aprobada previamente por el Profesional Supervisor.

AGREGADOS

Entiéndase por agregados, la arena y grava empleados en la mezcla del concreto, los cuales deberán ser clasificados según su tamaño, y deben ser almacenados en forma ordenada para evitar que se revuelvan, se ensucien o se mezclen con materiales extraños. Deben cumplir con todas las especificaciones de la A.S.T.M. para los agregados de concreto designación C-33-74a.

La grava deberá ser limpia, pura y durable, el tamaño máximo permitido de agregado será de 1/5 (Un Quinto) de la dimensión mínima de los elementos, o de ¾ (Tres cuartos) del espaciamiento libre entre varillas de refuerzo, según recomendaciones de la Norma ACI-21 1.1-81.

La arena deberá ser limpia, libre materia vegetal, mica, limo, materias orgánicas, etc. La calidad y granulometría de la arena debe ser tal que cumpla con los requisitos de las especificaciones A.S.T.M. C-33-74a. Y permita obtener un concreto denso sin exceso de cemento, así como de la resistencia requerida.

MEZCLADO DEL CONCRETO

La mezcla se deberá hacer en una mezcladora mecánica con no menos de 1,5 minutos de revolución continua, una vez que todos los ingredientes hayan sido introducidos dentro de la mezcladora.

No se permitirá el uso del concreto que tenga más de 45 minutos de haberse mezclado, a menos que hayan utilizado aditivos especiales, autorizados por el Profesional Supervisor.

Se permitirá el uso de concreto premezclado siempre y cuando reúna las condiciones indicadas en estas especificaciones y este de acuerdo a la especificación A.S.T.M.-C-94.

El Profesional Supervisor podrá autorizar la mezcla de concreto a mano; debiendo hacerse entonces sobre una superficie impermeable, (bateas, etc.), primero logrando una mezcla de aspecto uniforme y agregando después el agua dosificándola, en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo. Se tendrá especial cuidado durante la operación de no mezclar con tierra e impurezas. No se permitirá hacer la mezcla directamente sobre el suelo.

TRANSPORTE Y COLOCACION DEL CONCRETO

Antes de proceder a la colocación del concreto, el Profesional Supervisor deberá aprobar los encofrados y moldes, el refuerzo de acero, la disposición y recubrimiento de las varillas y todos los detalles relacionados.

Para tal efecto, El contratista deberá notificar al Profesional Supervisor con un (1) día de anticipación la fecha y hora aproximada en que se propone iniciar el vaciado del concreto y el tiempo aproximado que durara dicha operación. En todo caso, el Contratista no procederá a la colocación del concreto sin la autorización expresa del Profesional Supervisor y sin la presencia de este o de su Representante.

El equipo de transporte debe ser capaz de llevar el suministro del concreto al sitio de colocación sin segregación y sin interrupciones que permitan la pérdida de plasticidad entre vaciados sucesivos.

Antes del vaciado del concreto, todos los encofrados o moldes deberán limpiarse, eliminando de ellos toda la basura o materia extraña; también los encofrados deben humedecerse antes del vaciado para evitar que absorban agua de la mezcla del concreto.

El vaciado debe efectuarse a tal velocidad, que el concreto conserve su estado plástico en todo momento y fluya fácilmente dentro de los espacios entre varillas. Una vez iniciado el vaciado este deberá efectuarse en forma continua hasta que termine el vaciado del tablero o sección.

Durante la colocación, todo concreto en estado blando deberá compactarse con vibrador para que pueda acomodarse enteramente alrededor del refuerzo.

El vaciado del concreto debe interrumpirse en caso de lluvia, tomando las medidas apropiadas para proteger de ella los elementos recién vaciados.

Los elementos estructurales de concreto deberán piquetearse, no antes de tres (3) días después de haberse desencofrado, para aplicar acabado fino.

CURADO DEL CONCRETO

Después de la colocación del concreto deben protegerse todas las superficies expuestas a los efectos de la intemperie, sobre todo del sol y de la lluvia. El curado se iniciará tan pronto que el concreto haya endurecido suficientemente a juicio del profesional Supervisor.

Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto, durante los primeros siete (7) días. Se evitarán todas las causas extremas, como sobrecargas o vibraciones, que puedan provocar fisuras o agrietamientos en el concreto sin fraguar o sin la resistencia adecuada.

El contratista debe acatar todas las indicaciones que le haga el Profesional Supervisor al respecto. Todos los repellos y acabados de paredes deben curarse en igual forma.

REPARACION DE DEFECTOS EN EL CONCRETO

Todos los defectos en el concreto, segregaciones superficiales (canecheras), deben repararse picando bien la sección defectuosa, eliminando todo el material suelto.

Las zonas o secciones defectuosas deben rellenarse con concreto o mortero en base de epóxidos, siguiendo las instrucciones del Profesional Supervisor.

ZAPATA CORRIDA DE 50x20 4#3 @25cm Y ESTRIBOS #3 @ 20cm

Este trabajo consistirá en la construcción de una Zapata Corrida de Concreto con proporción 1:2:3, de 0.50 mts de ancho con un espesor de 0.20 mts armada con 4 varillas de Acero No. 3 en el sentido longitudinal a cada 25 cms y con varilla No. 3 a cada 20 cms en el sentido transversal. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un

producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 30 cms por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las zapatas corridas deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas.

ZAPATAS AISLADAS DE 1.00x1.00 e=20cm, refuerzo 10 #3 A/S

Este trabajo consistirá en la construcción de una Zapata de Concreto con proporción 1:2:3 de 1.00x1.00 mts con un espesor de 0.20 mts armada con varillas de Acero No.3 en ambos sentidos a cada 12.5 cm, a fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre

de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente.

SOBREELEVACION DE BLOQUE

Este trabajo consistirá en la construcción de sobreelevación o sobre cimienta conformado por una o dos hiladas de bloque de 15x20x40 cm. (6" de ancho) con una liga de mortero 1:4 (cemento: arena) y una varilla No. 3 cada 40 cm. Los agujeros de los bloques serán rellenos con concreto en proporción 1:2:3 (cemento: arena: grava). El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas. El mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los huecos del bloque sin dejar cavidades interiores. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie de los bloques rellenos de concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El sobre cimienta deberá ser construido de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegar los con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Antes de su colocación el acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Todas las barras de refuerzo se doblarán lentamente y en frío para darles la forma indicada en los planos. En ningún caso el traslape de las varillas No. 3 será menor de 30 cm. por barra.

PISO DE CONCRETO e= 10 cm.

Este trabajo consistirá en la construcción de un piso de concreto de 10 cm. con proporción volumétrica 1:2:3 (cemento: arena: grava). Para autorizar el fundido de piso la capa de material selecto deberá estar debidamente compactada y el Supervisor deberá verificar los niveles de piso de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna; deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón, el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero). El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos

siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final será un codaleado rustico para posteriormente colocar la cerámica de piso. El piso de concreto de 8 cm. deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

PISO DE CONCRETO e= 5 cm. BASE DE CAUCHO RUBBER FLOOR

Este trabajo consistirá en la construcción de un piso de concreto de 5 cm de espesor. Con proporción volumétrica 1:2:2 (cemento: arena: grava). Para autorizar el fundido de piso la capa de material selecto deberá estar debidamente compactada y el Supervisor deberá verificar los niveles de piso de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna; deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón, el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final será un codaleado rustico para posteriormente colocar el caucho "Rubber Floor". El piso de concreto de 5 cm. deberá ser construido según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

SOLERA 15x15 cm. 4 #3 y #2 a 15 cm. CONCRETO 1:2:3

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de soleras de concreto de 15 x 15 cm. armadas con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, la colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie.

El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las soleras deberán ser construidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

CASTILLO 15x15 cm., 4#3, #2@15 cm., CONCRETO 1:2:3

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de castillos de concreto de 15 x 15 cm. armados con 4 varillas #3 longitudinal y anillos #2 a cada 15 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en

seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, la colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Los castillos deberán ser contruidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

COLUMNA C-02 DE 0.30 x 0.50, REFUERZO 8#4 Y ESTRIBO #3@20cm

La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado de columnas de concreto de 30 x 50 cm. armadas con 8 varillas #4 longitudinales y anillos #3 a cada 20 cm. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 12" por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza. Las columnas deberán ser contruidas según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

BORDILLO DE CONCRETO de 10x10 cm.

La actividad incluye el encofrado, fundido, desencofrado y curado de bordillo de concreto de 10x 10 cm. El concreto debe ser 1:2:2 y deberá fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros

desperfectos que haya en la superficie. Los remates deberán ser contruidos según las líneas y secciones transversales indicadas en los planos.

SENDERO DE CONCRETO e= 7.5 cm.

Este trabajo consistirá en la construcción de senderos de concreto de 7.5 cm de espesor con proporción volumétrica 1:2:2 (cemento: arena: grava), con corte de juntas de dilatación @1.20 mt a las cuales se les pasara un orillador para concreto de 2-1/2" para lograr un acabado liso en la junta. Para autorizar el fundido de sendero la capa de material selecto deberá estar debidamente compactada y el Supervisor deberá verificar los niveles de piso de acuerdo a lo establecido en planos. El concreto debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna; deberá tener la humedad estipulada en la proporción propuesta, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día. Previo a la colocación del hormigón, el área se dividirá en pastillas según medidas especificadas en los planos. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y cuidando que la fundición se haga en forma intercalada (tipo damero. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se mantendrá continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado.

REPELLO DE PAREDES, MORTERO 1:4, e= 2 cm.

La actividad consiste en la aplicación de repello hasta obtener un espesor de 2 cm. en las paredes del módulo de baño y cuarto eléctrico. Antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijarán guías maestras verticales (reglas de madera), se aplicará el mortero con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera; una vez fraguado este mortero se le aplicará mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

PULIDO DE PAREDES, e=0.5 cm.

La actividad consiste en la aplicación sobre paredes repelladas del módulo de baños y cuarto eléctrico, con un espesor de 0.5 cm. de una pasta preparada con pulido en saco de las marcas CEMIX o TBA. Dicha mezcla se aplicará sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie

lisa; antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicará la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

PORTON METALICO (Portal de entrada)

El trabajo en esta sección incluye la instalación de todas las puertas, marcos y portones con sus respectivos herrajes.

Los herrajes se instalarán de acuerdo con las instrucciones impresas del fabricante.

La instalación de las puertas metálicas, portones y sus herrajes deberá ejecutarse estrictamente bajo las recomendaciones del fabricante y estas especificaciones.

Prevía instalación, todos los marcos deben ser revisados y corregidos por dobladuras, rayones y fuera de formas, bajo ninguna circunstancia deben las puertas, los marcos y los portones ser instalados, sin usar el listado aprobado en los planos.

Instalar los marcos bien alineados, a plomo asegurarlos de tal forma que mantengan su posición y libertad durante la construcción de otros detalles.

Una vez terminada la instalación de las puertas, marcos y portones, protegerlos adecuadamente para evitar posibles daños, debido a la actividad de construcción subsecuente.

Todos los marcos, puertas y portones dañados previa recepción por parte del Profesional Supervisor de la obra, será rechazado y deberá reemplazarse de la misma calidad y sin costo alguno para el propietario, el tiempo adicional que esto incurra no será reconocido como tiempo adicional para el contratista.

Terminada la instalación, todos los marcos, las puertas y portones deberán ser limpiados con los materiales y solventes recomendados por el fabricante. Remover del sitio del trabajo todos los materiales sobrantes de la instalación.

Para la construcción y montaje de puertas, marcos y portones se seguirá la norma de American Welding Society AWS.

CERCO DE MALLA CICLON

Para los cercos de malla ciclón se deberán utilizar tubos HG de 2" livianos espaciados a cada 2 metros, con malla ciclón calibre 11 en el área de la cancha multi-uso y en el cerco perimetral. Los postes verticales serán unidos con un travesaño de tubo HG liviano de 2".

El electrodo será E 60-11. Todas las soldaduras deberán ser esmeriladas. Todas las estructuras deberán ser cubiertas con una mano de anticorrosivo, después del montaje. Todas las estructuras deberán de llevar las manos de pintura necesarias para el acabado final.

PINTURA

Para superficies interiores y exteriores expuestas revestidas o selladas. El tipo de pintura para muros y paredes será satinada base de agua. En caso que se intervenga una cancha multi uso ya existente en el predio, se aplicara una pintura para exterior, antideslizante, resistente a la abrasión y de acabado mate. En cancha de futbolito nueva la pintura deberá aplicarse 30 días después de la fundición del firme de concreto, para garantizar que habrá adherencia adecuada entre la pintura y el concreto. Los colores serán VERDE para el fondo y BLANCO para las líneas. Las superficies repelladas y pulidas serán tratadas previamente con el sellador para concreto, se le aplicara tres (3) manos de pintura. Puede ser aplicado sobre concreto previa preparación de la superficie, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Deberá someterse a la aprobación del Profesional Supervisor el proceso y acabado de una pared de altura total y 2.50 m de longitud totalmente acabada.

Se verificará que las condiciones del sitio estén listas para realizar este trabajo y que su finalización sea la aceptada.

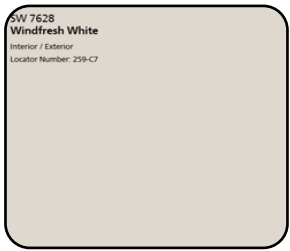
No se aplicará pintura en lluvia, llovizna o cuando la humedad exceda el 85%.

Se le notificara al Profesional Supervisor ya cuando las superficies estén listas, antes de proceder a la aplicación de la pintura.

- PINTURA PARA PAREDES O COLUMNAS

WINDFRESH WHITE

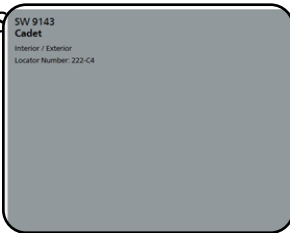
SW 7628



- PINTURA PARA POSTES ILU. Y CERCO O BARANDALES

CADET

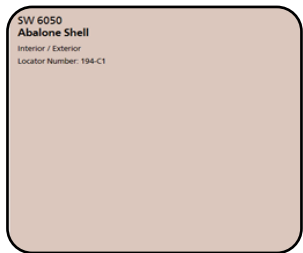
SW 9143



- PINTURA PARA BASE DE PLACA

ABALONE SHELL

SW 6050



JUEGOS PARA NIÑOS Y APARATOS PARA EJERCICIOS

Se instalarán en la posición, en la cantidad y tipo de acuerdo a lo mostrado en los planos.

El Profesional Supervisor deberá aprobar el tipo de juego para niños y aparato para ejercicio a instalarse.

La estética será cuidada, deberán ser hermosos y atractivos para los usuarios. El contratista deberá respetar los colores y colocación de la grama sintética y el caucho en las áreas que se especifique en los planos, así como la base antes de que esto sea colocado, si el Profesional Supervisor no aprueba la base no se colocara la grama sintética ni el caucho.

Podrán ser de madera o metálicos según indica la especificación de cada equipamiento antes mencionada, bien acabados para que no les produzcan daños a los usuarios.

Su estructura deberá ser resistente, para soportar las cargas a las que serán sometidos.

La instalación se efectuará de acuerdo a las instrucciones del fabricante, se vigilará que el terreno este firme y a nivel, esto para que el juego o aparato no sufra deformaciones.

Los juegos y aparatos que presenten deformaciones, quebraduras, falta de piezas y defectos en general, serán rechazados por el Profesional Supervisor, el tiempo para reponerlo no será considerado tiempo adicional para el Contratista, ni representara costo alguno para la Dirección Nacional de Parques y Recreación DNPR.

El Contratista deberá almacenarlos en un lugar seguro y sin humedad, se estibarán siguiendo las instrucciones del fabricante.

Para referencia del equipamiento y juegos infantiles, el contratista puede visitar las instalaciones del Parque FESITRANH en la ciudad de San Pedro Sula.

SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CONDICIONES GENERALES

a) Estas especificaciones para las instalaciones eléctricas, los planos y las cantidades de obra, son los que constituyen la base para ejecutar y entregar en operación el sistema eléctrico por construir y poner en eficiente operación.

b) El Contratista cuando ejecute la obra eléctrica, instalará, probará, revisará y dejará en perfecto estado de funcionamiento todos los sistemas esquematizados en los planos y definidos según las características descritas en este documento, utilizando materiales, equipos, dispositivos, accesorios,

soportes, y cualquier otro elemento complementario o asociado con al menos una de las certificaciones indicadas en esta sección.

c) Asimismo el Contratista y de común acuerdo con la Dirección Nacional de Parques y Recreación DNPR, suplirá los materiales y equipos que pudieran corresponderle. Estará sujeto a los términos y condiciones del contrato, de que cualquier equipo, material o mano de obra no explícitamente mencionado o demostrado en los dibujos, pero necesarios para complementar la obra, también serán suministrados e instalados cumpliendo con todas las normas de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica y del Código Eléctrico de los Estados Unidos (NEC).

ALCANCE DEL TRABAJO

El trabajo incluido en estas especificaciones comprende la dirección técnica, mano de obra especializada en trabajos de electricidad; suministro e instalación de equipos, dispositivos, materiales y todos sus accesorios asociados utilizando las herramientas necesarias y apropiadas para la ejecución correcta de la instalación eléctrica según se indica en los planos, en las cantidades de obra y en estas especificaciones.

NORMAS, REGLAMENTOS Y CÓDIGOS APLICABLES

Todos los equipos y materiales eléctricos y los procedimientos de trabajo para la instalación de los mismos cumplirán fielmente lo establecido en las leyes, normas, códigos y reglamentos vigentes de: La República de Honduras

La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (Reglamento de Extensión de Líneas, Normas de Construcción de Líneas, Normas de Medición y Reglamento de Servicio Eléctrico

El Código Eléctrico Nacional de Los Estados Unidos (National Electrical Code – NEC) en su última edición.

CERTIFICACIONES DE CALIDAD DE MATERIALES

El Contratista estará obligado a utilizar elementos eléctricos con las siguientes certificaciones de calidad funcional: UL (Underwriters Laboratories) o VDE (Standards or European or internationally harmonized standards) o ENEC (European Norms Electric Certification).

TRÁMITES CON LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS

El Contratista se obliga a tramitar ante la ENEE las facilidades eléctricas temporales, tanto el trámite técnico como el comercial y pagará las cantidades requeridas.

Para las instalaciones definitivas en alta tensión, transformadores, secundarias y acometidas, el Contratista hará los trámites hasta donde sea su obligación técnica, haciendo los pagos

pertinentes, dejando a la Dirección Nacional de Parques y recreación (DNPR) el trámite comercial final y los pagos de depósito.

Antes de efectuar el pedido de los transformadores de la subestación principal del proyecto en ejecución deberá solicitar al Departamento de Distribución – Según la Zona de Trabajo – de la ENEE, o a las autoridades regionales, las especificaciones relativas a las pérdidas internas, y demás requerimientos técnicos vigentes en ese momento; y se encargará de la logística necesaria para que la ENEE emita su certificación de pruebas y su aceptación final y autorización antes de proceder con su instalación.

El Contratista deberá tomar las previsiones de tiempo necesarias para los trámites descritos; no se aceptarán los retrasos de tiempo en estos trámites para argumentar retrasos en sus obligaciones.

Para los trámites técnicos de las facilidades eléctricas definitivas, el Contratista entregará al Profesional Supervisor la documentación respectiva emitida por la Empresa Nacional de Energía Eléctrica en la que se haga constar la aceptación de las instalaciones y los permisos para su operación técnica. Planos autorizados, oficios de autorización de diseño y recepción de líneas y el documento que muestra a la Dirección Nacional de Parques y Recreación DNPR el valor del depósito de garantía de servicio.

El Contratista suministrará e instalará todos los elementos del sistema de energía e Iluminación – Líneas en alta tensión, transformadores de potencia, equipo de montaje y de protección asociados, entrada de servicio, complementos asociados al equipo de medición, paneles de alimentadores y paneles de distribución, circuitos de Iluminación y fuerza. Sensores de control de iluminación.

PLANOS DE DISEÑO

Los planos eléctricos simbolizan los diferentes componentes de los sistemas, ellos indican la ubicación aproximada y arreglo general para que puedan apreciarse visualmente, pero, al contener únicamente dos dimensiones espaciales, no indican los detalles del equipo y la ubicación exacta de todos los componentes. Con excepción de las medidas que se indiquen en los planos de planta y según la escala indicada en los mismos, la localización exacta de todos los componentes se determinará en la obra con la aprobación del Profesional Supervisor, la que estará de acuerdo en general, con lo indicado en los planos descriptivos.

PLANOS DE TALLER

Antes de dar inicio a los trabajos de electricidad, el Contratista dibujará un juego de los planos de taller del proyecto indicando todos los detalles de cómo se ejecutará la obra y lo someterá a consideración y autorización del Profesional Supervisor. En estos planos se indicarán las rutas de todos los conductos a través de la edificación, con su número y capacidad de cables, posiciones de las cajas de registro, halado y de dispositivos. Los detalles de conductos superficiales, empotrados y subterráneos. Durante la ejecución de obras previas a las fundiciones de vigas, losas, viguetas y otros elementos estructurales los planos de taller deben aprobarse por el Profesional Supervisor en todos aquellos aspectos relativos a los pasos de los conductos a través de los elementos estructurales. Durante el proceso de construcción registrará las modificaciones hechas en los mismos.

Los planos adicionales o de detalles que se necesiten para la construcción adecuada de las instalaciones, correrán por cuenta del Contratista y su ejecución se solicitará por medio del Profesional Supervisor. Queda claramente establecido que las modificaciones y los planos

adicionales a los que se hizo referencia serán aprobados en forma escrita por el Profesional Supervisor antes de la ejecución de la instalación respectiva, la obra puede ser detenida en caso de no presentar planos de Taller al Profesional Supervisor y los costos del retraso correrán por cuenta del Contratista.

PLANOS DE COMO CONSTRUIDO (AS BUILT)

Terminada la construcción El Contratista suministrará un juego de planos detallados estrictamente de acuerdo con la obra ejecutada y aprobada por el Profesional Supervisor, en físico y en digital utilizando el aplicativo AutoCAD en cualquiera de las dos últimas versiones. La entrega de estos planos será un requisito indispensable para la suscripción del acta definitiva de recepción del proyecto.

MATERIALES

Las especificaciones de los equipos y materiales que suministrará el Contratista deben cumplir o superar todos los requisitos exigidos por la Dirección nacional de Parques y Recreación DNPR. La Dirección Nacional de Parques y Recreación DNPR representada en todo momento por el Profesional Supervisor. Cuando no se especifique exclusivamente el uso de un material de cierta marca de fábrica, el Contratista podrá seleccionarlo libremente siempre que esté de acuerdo con las normas indicadas anteriormente o con los planos, pero cuando se solicita el cumplimiento de un número determinado de marcas y El Contratista desee usar otra distinta, solicitará la aprobación escrita de El Supervisor.

Si cualquier material o equipo fuere diferente a aquél ofertado según las características solicitadas en estas especificaciones o en los planos, y que sea de iguales o superiores calidades, el Contratista deberá justificadamente solicitar autorización al Profesional Supervisor antes de proceder con su adquisición, y si éste fuere autorizado y fuere de mayor precio, el Contratista no hará ningún costo adicional por este concepto.

Todos los materiales, equipos, accesorios, dispositivos y complementos que se utilizarán para construir los diferentes sistemas serán del tipo aprobado por las certificaciones. No se permitirá la instalación de los elementos mencionados sin que tengan las certificaciones del producto, y si se encontrare alguno durante la inspección, éste deberá ser retirado y sustituido por el requerido en este artículo, con costos imputables al Contratista.

CANALIZACIÓN

Todos los conductos metálicos serán EMT y sus accesorios se instalarán de acuerdo al artículo 348 del Código Nacional Eléctrico de los EE.UU. salvo las modificaciones impuestas por los planos de construcción a las descripciones que aquí se hacen.

En general los conductos metálicos se utilizarán para canalización en cielo raso, cielo falso y superficialmente en paredes y pisos en las cuales el Profesional Supervisor autorice. Debajo de los pisos y dentro de las paredes el Contratista utilizará PVC eléctrico cédula 40 y en el proceso de ranuración y resane cuidará las superficies existentes.

Todas las curvas en los conductos tendrán como mínimo un radio igual al estipulado en el NEC hechos con dobladoras para estos propósitos. No se permitirá la instalación de conductos aplastados o deformados y mucho menos calentados. En ningún caso se admite que las curvas necesarias en un tramo entre dos cajas, sean mayores al equivalente de tres curvas de 90 grados. Estas curvas se harán de tal manera que el conducto no se lastime ni se reduzca su diámetro interior. Para los conductos con diámetro mayor al 1" se utilizarán curvas de fábrica.

Las salidas de los diferentes sistemas que estén en los niveles bajos de las paredes deberán canalizarse desde el piso. Durante la construcción, deberán tomarse las siguientes precauciones: Instalar la tubería: sellar la tubería por medio de tapones de PVC pegados con pegamento PVC., las menos expuestas taponearle los extremos de la tubería con bolsas plásticas y ligas. En el suelo proteger la tubería por medio de una capa de concreto pobre de 5

centímetros de espesor al menos. Cuando la canalización esté finalizada a nivel de conducto y caja, esta caja deberá llenarse con papel resistente o bloque de poliestireno que no permita la introducción de arena, tierra u otro agente obstructivo.

En exteriores la tubería deberá tener una pendiente mínima de 2% hacia las cajas. Estas a su vez deberán tener un fondo de drenaje de gravín de 40 cm de espesor en zonas con vegetación y 60 cm en zonas de tránsito. El tendido de la tubería deberá hacerse en medio de arena fina compactada de 10 cm de espesor. Encima de la arena se colocará concreto pobre de al menos 5 cm de espesor.

CAJAS DE PASO, DE HALADO, DE REGISTRO, DE DERIVACIONES Y SALIDAS

La distancia máxima entre cajas de registro será de 6 metros, salvo que se indique lo contrario en los planos o especificaciones. Los planos indican la localización aproximada de algunas de las cajas y su agrupación en los circuitos al que van conectados, su colocación exacta se estudiará en la obra por el Contratista y de acuerdo con el Profesional Supervisor. Se usarán cajas metálicas de 4"x2"x21/8" para interruptores y toma de corrientes y cajas octogonales metálicas de 4"x1-1/2" para iluminación. Todas las cajas de salidas empotradas de columnas o muros, su borde deberá estar al ras de la pared terminada; contrariamente si no se logra el ras, el Contratista estará obligado, sin pretexto alguno, de utilizar extensiones fabricadas para tal propósito. Las alturas de montaje de aparatos serán las siguientes: Interruptores de pared: 1.20 metros, tomas de corriente pared: 0.40 metros.

UNIONES, CONECTORES Y BUSHINGS (COUPLINGS, CONNECTORS Y BUSHINGS) DE LA CANALIZACIÓN

Los acoples o uniones (couplings) y los conectores (connectors) serán de tipo presión. No se admitirán accesorios de tornillo. La unión de tubos con cajas será usando conectores de tuercas o contratueras. El borde del conector será cubierto con un bushing de plástico para proteger el aislamiento (forro) del cable al momento de su instalación. Para las instalaciones subterráneas se deberán colocar bushing en las finales en las cajas fundidas, y no se permitirá calentar tuberías para embonar. Se Utilizará pegamento especial para tuberías PVC Eléctrico.

CONDUCTORES EXTERNOS Y MEDICIÓN DE CONSUMO

Si existiere acometida externa, a la intemperie, ésta será del tipo utilizado por la ENEE. Tríplex de aluminio, con neutral desnudo, para suministro en servicio monofásico y Cuádruplex de aluminio con neutral desnudo para suministro en servicios trifásicos, para servicios cuya corriente sea inferior a los 150 amperios.

Las uniones entre la acometida y las líneas internas se harán con conectores de compresión de aluminio y se protegerán con cinta aislante 3M.

Sólo se instalará base de medidor clase 200 en el caso de que las corrientes de las fases sean inferiores a 150 amperios. Si fueren superiores se instalarán medidores con transformadores de instrumentos.

CONDUCTORES INTERNO

Las líneas de baja tensión, internas, se instalarán con conductores de cobre con aislamiento tipo THHN para 600 voltios, de acuerdo con los calibres indicados en los planos. En toda la extensión de la cubierta de los conductores estarán debidamente marcados su calibre, voltaje y tipo de aislamiento. No se permitirá ningún cambio en las características de los conductores especificados ni la instalación de conductores en conductos destinados a otros equipos, aparatos o servicios. No se admite el retorcido de alambre o cables, ni la ejecución de empalmes dentro de los conductos. De ser necesario hacer empalmes, éstos se harán en cajas de registros apropiadas al calibre y número de conductores según la normativa del NEC. Antes de instalar

los conductores se limpiarán cuidadosamente los ductos con fibras de tela. Las herramientas para el halado de los conductores consistirán en mordazas o mallas patentadas u otros dispositivos apropiados con los cuales el Profesional Supervisor esté de acuerdo. No se permite el uso de lazos ni de otros elementos en polvo u otro lubricante inerte seco en el tendido de los cables, como tampoco el uso de grasa u otro material que pueda dañar el aislamiento.

Se evitarán dobleces bruscos sobre las boquillas y el radio de las curvas en los conductores no será inferior al recomendado por el fabricante. Los conductores dañados se reemplazarán y los que queden fuera de lugar se acomodarán a su posición correcta. Las determinaciones y conexiones de los conductores se harán estrictamente de acuerdo con los diagramas aprobados.

En derivaciones se utilizará cinta adhesiva aislante marca 3M, dos capas iniciando del centro de la derivación hacia el lado derecho, luego hacia el izquierdo y finalmente hacia el lado derecho para finalizar en el inicio.

El Contratista seguirá la siguiente codificación de colores:

1. Blanco: todos los neutros.
2. Negro, rojo, azul, o amarillo: Las fases, o cables de control.
3. Desnudo o verde: todos los cables de conexión a tierra.

Podrá utilizarse directamente los conductos como conexión a tierra en el sistema de iluminación. Todos los empalmes y derivaciones para alumbrado se harán sin soldadura, y las uniones se asegurarán eléctrica y metálicamente, se aceptará el uso de wirenuts.

EQUILIBRIO DE FASES

El Contratista equilibrará cuidadosamente la carga eléctrica de las fases, cuando conecta los circuitos de los tableros según los previstos en el juego de planos. El desequilibrio total no podrá excederse de un 10% según cálculos de diseño y debe ser verificado por el Supervisor.

SISTEMA A TIERRA

El Contratista instalará y conectará todos los materiales para puesta a tierra, incluyendo las conexiones a las estructuras, tableros, equipos, conductos, instrumentos, dispositivos, etc. Las conexiones a tierra del equipo y estructuras se harán por medio de conectores de bronce o cobre con partes metálicas no ferrosas a menos que se indique lo contrario. Donde se hagan conexiones, el cable de tierra, los conectores y la estructura se estañarán en los puntos de conexión. La capa limpia de zinc de una estructura o equipo, se considera protección adecuada de tal estructura o equipo. Todas las estructuras y bases del equipo, mecanismo de control de sistemas de cómputo, motores, tableros, y sus estructuras de soporte, gabinetes metálicos, sistemas de conductos metálicos, corazas metálicas de los cables, artefactos de iluminación, cercos y puertas, etc. se conectarán al sistema de puesta de tierra.

La malla de puesta a tierra se instalará en forma adecuada de acuerdo a normas. Los cables de conexión a las varillas de tierra se enterrarán no menos de 20 cm bajo la superficie del terreno. Todos los conductores y conexiones a tierra se instalarán en cuanto sea posible en forma que ofrezca el camino más corto y directo a tierra. Las conexiones a tierra de los instrumentos, se harán tan cerca de las partes que llevan corriente como sea posible y no a soportes separados, bases o elementos metálicos donde las superficies sucias y pintadas pudiesen ofrecer una resistencia adicional. Las varillas y mallas a tierra serán recubiertas en cobre y su diámetro y longitud dependerán de la carga instalada. Las varillas a tierra serán de CooperWeld de 5/8" de diámetro y de 10 pies de longitud como mínimo de acero recubiertas con cobre. Todas las uniones del cable a las varillas se harán con soldadura exógena. Se deben hacer pruebas de resistencia óhmica del terreno en presencia del Profesional Supervisor designado. Los resultados de los ensayos se anotarán y se someterán a la consideración de la Dirección Nacional de Parques y Recreación DNPR, antes de conectar las varillas a la malla. La máxima resistencia admisible será de 5 ohmios, el Contratista deberá asegurarse mediante mediciones de la extensión y elementos necesarios para alcanzar este valor. En caso de que con el

procedimiento anterior no se obtenga la resistividad especificada, el Contratista instalará más electrodos de conexión a tierra con su respectiva soldadura o agregará más kg de químico, sin costo adicional para La Dirección Nacional de Parques y Recreación DNPR. El Contratista informará al Profesional Supervisor sobre la programación de las mediciones de la resistividad para que éste pueda presenciarlas. El acta de recepción final no será suscrita por el Profesional Supervisor sino existe fiel constancia de la última medición de la resistencia de tierra y se compruebe que ésta es inferior o igual al valor establecido.

LUMINARIAS Y ACCESORIOS

Los planos muestran la ubicación aproximada e indican el tipo de lámparas a instalarse en las diferentes zonas. El modelo, acabado y tipo de lámpara, antes de realizar la compra, deberán ser aprobadas por el Profesional Supervisor y la Dirección Nacional de Parques y Recreación DNPR. Todas las luminarias serán de 125 voltios AC para uso de ambientes internos, Todas las luminarias de 220 voltios AC para uso de ambientes exteriores. La ubicación exacta será definida en la obra de conformidad con el diseño y la instalación de la misma en planos, No se permiten empalmes en ramales a menos que se hagan en cajas de conexión o en accesorios que sean permanentemente accesibles. El Contratista montará el sistema de luminarias y sus soportes de acuerdo con los planos y las instrucciones del Profesional Supervisor. Las luminarias a emplearse tendrán las siguientes características principales:

Las dimensiones de las luminarias será la indicada en los planos o en las cantidades de obra. Todos los tornillos que se utilicen serán de acero inoxidable.

En lo posible, todas las demás lámparas, escogidas por arquitectura, serán equipadas con bombillos ahorradores de energía del tipo y potencia indicados en los planos, o en las cantidades de obras o por el Profesional Supervisor.

De conformidad con lo indicado en los planos o en las cantidades de obra, se instalarán sensores de presencia para controlar el encendido y apagado de las luminarias y sensores de ultrasonido y de presencia en los baños.

APAGADORES DE ILUMINACIÓN

Su capacidad será de 15 amperios 125 voltios, tipo silencioso. Instalar conectores y coupling de presión, UL, con contratuerca y bushing plástico. Tapa y tornillos de acero inoxidable. Tornillos con cabeza tipo TORX con pin contra vandalismo.

POSTES ELECTRICOS

Instalación de postes metálicos para cancha cuadrado estructural legítimo de 4"x4"x20" incluye brazo color tabaco.

Cada poste deberá ir pintado con pintura anticorrosiva color gris a dos manos.

TOMACORRIENTES

Los tomacorrientes serán dobles, polarizados, 15 Amperios, 125 Voltios CA. En interiores y en el área externa serán para intemperie, en conjunto con el Profesional Supervisor se decidirán los colores de los tomacorrientes alimentados desde los paneles de energía normal y los alimentados desde las fuentes de energía con voltaje regulado. Tapa y tornillos de acero inoxidable. Tornillos con cabeza tipo TORX con pin contra vandalismo. El Receptáculo se deberá encintar en su entorno con cinta 3M, su instalación será horizontal, si el Profesional Supervisor no indica lo contrario o el plano. El cable de tomacorrientes será #12 AWG THHN para fase y neutral, para línea de tierra se utilizará #14 AWG desnudo o con forro. Para fuentes trifásicas en estrella 120Y/208 voltios, podrá utilizarse un único neutral para distribución de tomacorrientes en las tres fases.

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN

Todo tablero, panel o centro de carga será construido para poder instalar un interruptor principal, y cuando se indique, el interruptor deberá ser suministrado con la capacidad que se muestre en los planos. Una placa de datos, indicando tipo de panel y valores nominales deberá

suministrarse mientras no se indique de otra manera, serán incluidas barras para neutral y tierra aislada y separada de tamaño completo. Los paneles se instalarán con la parte superior a 1.80 metros sobre el nivel del piso terminado; estarán rígida y adecuadamente fijados a las paredes del ambiente con taco y expansor metálico UL y en ningún momento dependerán de los ductos, para su soporte.

Los paneles deberán instalarse siguiendo las instrucciones del fabricante. Se deberán mantener los espaciamientos requeridos por el NEC, con especial atención al espacio de trabajo alrededor de los paneles la colocación de los paneles deberá coordinarse con el resto de las actividades de construcción del edificio. Todos los paneles tendrán colocadas en las puertas, que se indicarán el tipo de panel y su voltaje. Todos los paneles para iluminación y potencia, tendrán un directorio escrito a máquina, plastificados, la identificación de cada circuito incluirá tipo de carga y ambiente servido.

TABLEROS PARA ALIMENTADORES

Los tableros de alimentadores, tanto el principal como los secundarios, deberán ser para interiores, en gabinetes metálicos, barras de neutral y tierra independientes, según voltajes, fases, número de espacios indicados en los planos. Si así se indica en los planos, el interruptor principal deberá equiparse con microprocesador para coordinar los parámetros de disparo según estudio y rediseño del sistema de potencia. El panel se sujetará con amplios márgenes de soporte para la potencia instantánea generado por valores nominales de corto-circuito; Todas Las Barras serán de cobre y todas las terminales para entradas de cable, también de cobre. El Contratista, al inicio de las obras, y como parte integrante de los planos de taller, deberá presentar al Profesional Supervisor un plano detallado, con distancias y alturas, de la distribución de paneles y de conductos en los cuartos eléctricos.

ACOMETIDA Y TENDIDO DE CABLE SUBTERRÁNEO

El cable subterráneo se tenderá en un ducto con dimensiones indicadas en los planos o en las cantidades de obra, se colocará tubería sch 40 pvc eléctrico UL del diámetro indicado en los planos o detalles constructivos, de igual forma se dejarán se instalará en una zanja de profundidad no inferior a 70 cm. Una vez tendido el cable, el ducto se tapará con material selecto, tierra natural, ver detalle en planos para ver las dimensiones de las capas. El tendido del cable se hará con especial cuidado a fin de no causar daño al aislamiento. Cuando se efectúa cambio de tipo de ducto se debe construir una caja de inspección para hacer los empalmes del sistema eléctrico.

El número de cable para esta acometida será Triplex N°6 con cable THW.

EQUIPO DE MEDICIÓN EN BAJA TENSIÓN

El suministro e instalación de los equipos de medición será efectuado por el Contratista. Para ello tomará como guía de instalación las “Normas de Medición” de la ENEE. Será entendido que el medidor digital tendrá las siguientes mediciones programadas: kWh, kW, kVA, kVAR, voltajes y corrientes para cada una de las fases, armónicos, variaciones de tensión. La lectura de demanda máxima kW deberá muestrearse cada 15 minutos. El medidor deberá estar equipado para salida RJ45 para red Ethernet.

ACOMETIDAS, ENTRADA DE SERVICIO Y EQUIPO DE SERVICIO

La instalación de acometidas, entradas de servicio, equipo de servicio se construirán de conformidad con las Normas de Medición de la ENEE. Las distancias, alturas, resistencia de soportes, ubicación de equipos, capacidades de conducción, se regirán de conformidad con estas normas.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

En presencia del Profesional Supervisor, El Contratista de la obra electromecánica debe verificar el estado de funcionamiento de todos los sistemas electromecánicos: Iluminación y tomacorrientes, etc.

El voltaje de los tomacorrientes debe verificarse sin carga para verificar si es apropiado para el aparato o equipo que lo usará con la carga del equipo indicado para verificar si la regulación de voltaje está dentro de un 3%. Adicionalmente demostrará que cada uno de los conductores está unido a la terminal correspondiente del tomacorriente, a través de probador apropiado para estas pruebas.

Desde los terminales de los interruptores electromagnéticos en los paneles, El Contratista de la obra electromecánica hará pruebas de aislamiento entre cada uno de los conductores de fases y la polaridad de tierra. Utilizará para ello un probador de aislamiento de 500 voltios DC. En caso de que encuentre cortocircuitos o niveles bajos de aislamiento procederá de inmediato a su corrección.

ANEXOS

Especificaciones de la grama sintética.

DESCRIPTION:	Synthetic Grass for Landscaping
STANDARD ROLL WIDTHS:	4m / 2m / 1m
STANDARD ROLL LENGTHS:	20 m
GROSS WEIGHT:	2.35 KG / Sq.m
PILE HEIGHT:	30mm
COMPOSITION:	High UV resistant polyethylene with straight and curly monofilament yarn
PRODUCTION & QUALITY STANDARDS / CERTIFICATION:	CE Certification Anti-Mildew Tested ROHS Directive Tested - Lead & Cadmium Free ISO 6925:1982 - Pass (FR)
BACKING:	Double polypropylene backing with green latex coating
GAUGE:	3/8 inch
STITCH:	160 s/m
DENSITY:	16800 S/Sq.m



www.ccgrass.com
www.ccgrasslandscape.com

Soft CS



DESCRIPTION:	Synthetic Grass for Landscaping
STANDARD ROLL WIDTHS:	4m / 2m / 1m
STANDARD ROLL LENGTHS:	20 m
GROSS WEIGHT:	2.35 KG / Sq.m
PILE HEIGHT:	30mm
COMPOSITION:	High UV resistant polyethylene with straight and curly monofilament yarn
PRODUCTION & QUALITY STANDARDS / CERTIFICATION:	CE Certification Anti-Mildew Tested ROHS Directive Tested - Lead & Cadmium Free ISO 6925:1982 - Pass (FR)
BACKING:	Double polypropylene backing with green latex coating
GAUGE:	3/8 inch
STITCH:	160 s/m
DENSITY:	16800 S/Sq.m

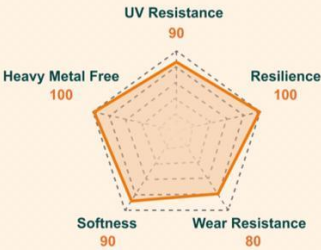
Enjoy Green & Beauty, Farewell to Troubles

Soft CSTM PX/EX2



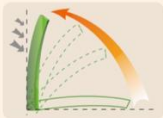
Enjoy Green & Beauty, Farewell to Troubles

UV Resistance	90
Heavy Metal Free	100
Resilience	100
Softness	90
Wear Resistance	80



- ✓ Emerald
- ✓ Olive
- ✓ Field Green
- ✓ Lime

Characteristics



Outstanding Resilience
Rebound rate > 90%
20% higher than regular product

Product Name:	Standard Square Rubber Tile, Rubber Floor for Playground
Model NO.:	EB
Color:	Red, Green, Yellow, Black
Material:	Eco Rubber Granules and Polyurethane
Application:	Playground
Certification:	SGS, Pony Test, En1777
Type:	Matt Tiles
Size:	500*500mm
Surface Treatment:	Matt
Function:	Waterproof, Wear-Resistant, Non-Slip, Anti-Static, Acid-Resistant, Soundproof, Antibacterial
Usage:	Household, Interior Tiles, Commercial, Outdoor, Exterior Tiles, Sports
Thickness:	25mm, 35mm, 45mm, 110mm
Trademark:	EMEI RUBBER
Transport Package:	pallets
Origin:	China
HS Code:	40169100

PARQUES PARA UNA VIDA MEJOR

MUNICIPIO: SAN LUIS
DPTO. SANTA BÁRBARA



PARA UNA VIDA MEJOR



ÍNDICE

-PLANTA UBICACIÓN.....	1
-PLANTA ARQUITECTÓNICA.....	2
-PLANTA CONSTRUCTIVA.....	3
-PLANTA ELÉCTRICA.....	4
-PLANTA TOMACORRIENTE.....	5
-PLANTA DE SUELOS.....	6
-FACHADAS.....	7
-DETALLES JUEGOS.....	9
-DETALLE DE ACCESO.....	9
-DETALLE DE SENDERO.....	10
-ÁREA DE ZUMBA.....	11
-EQUIPAMIENTO#1.....	12
-EQUIPAMIENTO#2.....	13
-MOBILIARIO.....	14
-PERSPECTIVAS#1.....	15
-PERSPECTIVAS#2.....	16



PLANTA
DE UBICACIÓN

UBICACIÓN:

SAN LUIS, SANTA BÁRBARA

PROYECTO:

PARQUE PARA
UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN:

ING. MARLON MUNGUÍA

DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:

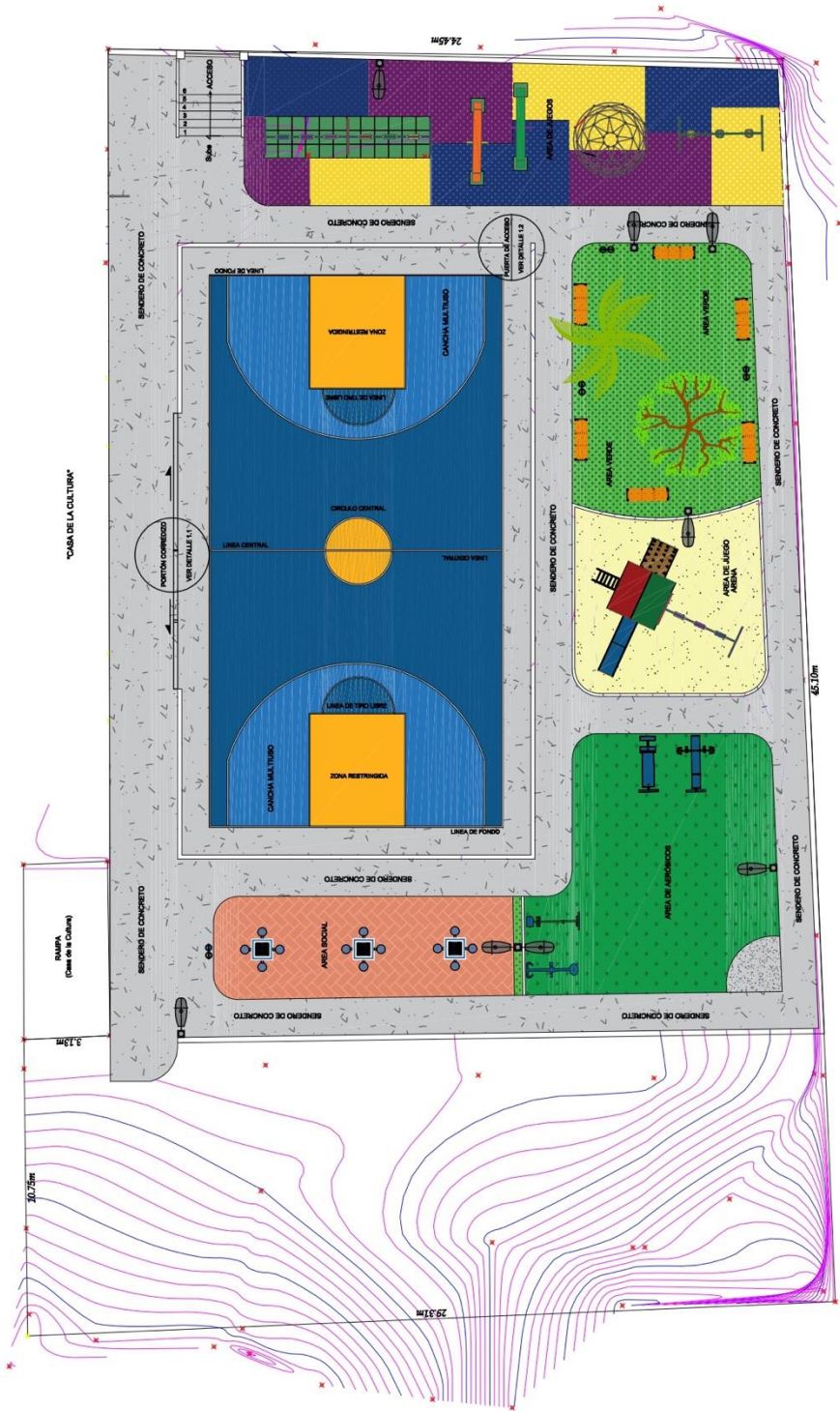
ARQ. FRANCIS LIZARDO
ARQ. JORGE HERNÁNDEZ

FECHA:

AGOSTO, 2019

ESCALA:

1:150



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC.1:325

1



PLANTA
ARQUITECTÓNICA

UBICACIÓN:

SAN LUIS, SANTA BÁRBARA

PROYECTO:

PARQUE PARA
UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN:

ING. MARLON MUNGUJA

DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:

ARQ. FRANCIS LIZARDO

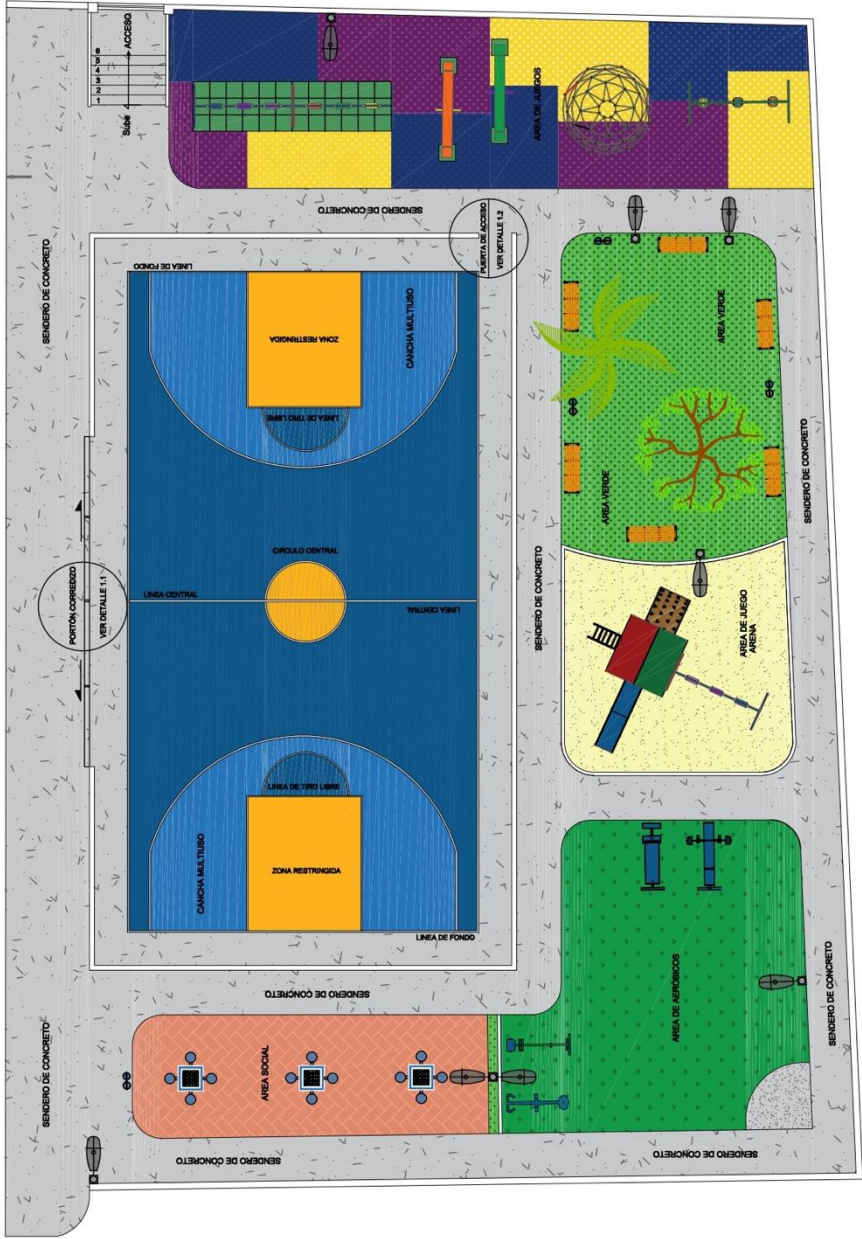
ARQ. JORGE HERNÁNDEZ

FECHA:

AGOSTO, 2019

ESCALA:

1:150



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC.1:150

2



LUBRICACIÓN:
SAN LUIS, SANTA BÁRBARA

PROYECTO:

**PARQUE PARA
UNA VIDA MEJOR**

APROBACIÓN Y REVISIÓN:

ING. MARLON MUNGUÍA

DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:

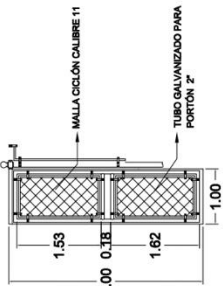
ARQ. FRANCIS LIZARDO

ARQ. JORGE HERNÁNDEZ

FECHA:

AGOSTO, 2019

ESCALA: 1:150



**DETALLE DE ACCESO LATERAL
PORTÓN CON MALLA CICLÓN 1.2
ESC.1:35**

PLANTA CONSTRUCTIVA

ESC.1:150



PLANTA ELÉCTRICA

UBICACIÓN:

SAN LUIS, SANTA BÁRBARA

PROYECTO:

PARQUE PARA
UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN:

ING. MARLON MUNGUIA

DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:

ARQ. FRANCIS LIZARDO

ARQ. JORGE HERNÁNDEZ

FECHA:

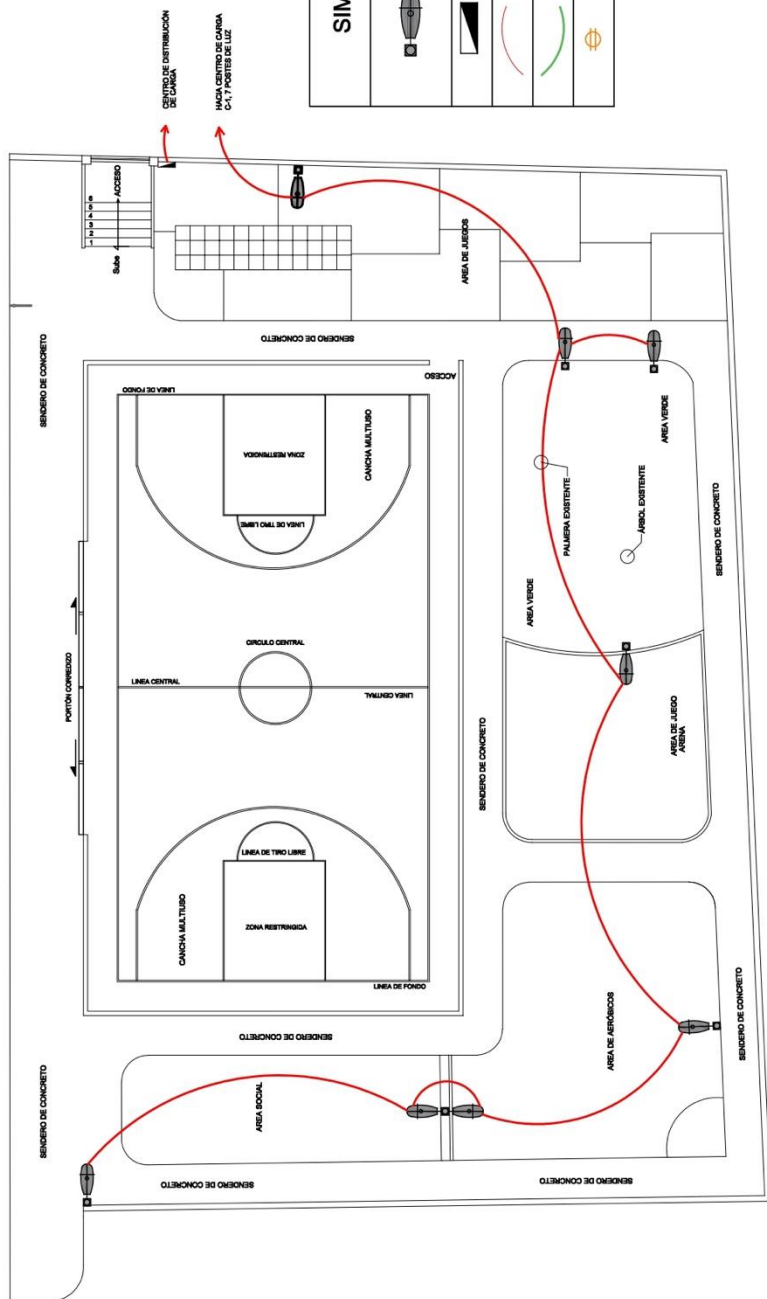
AGOSTO, 2019

ESCALA:

1:150

PLANTA ELÉCTRICA

ESC.1:150



SIMBOLOGÍA	
	Luminaria Tipo Cobra Sky 150 W SER Lumen: 12,000 lm Temperatura de Color: 4000 K Voltaje: 85-265 V, Grado IP: 65
	CENTRO DE CARGA DE 4 CABLES
	CABLE #12 THHN
	CABLE #12 THHN / #14 THHN+TERRAZALE
	TOMACORRIENTES DOBLE PARA INTENSIFIER



PLANTA
DE SUELOS

UBICACIÓN:

SAN LUIS, SANTA BARBARA

PROYECTO:

PARQUE PARA
UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN:

ING. MARLON MUNGUJA

DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:

ARQ. FRANCIS LIZARDO
ARQ. JORGE HERNÁNDEZ

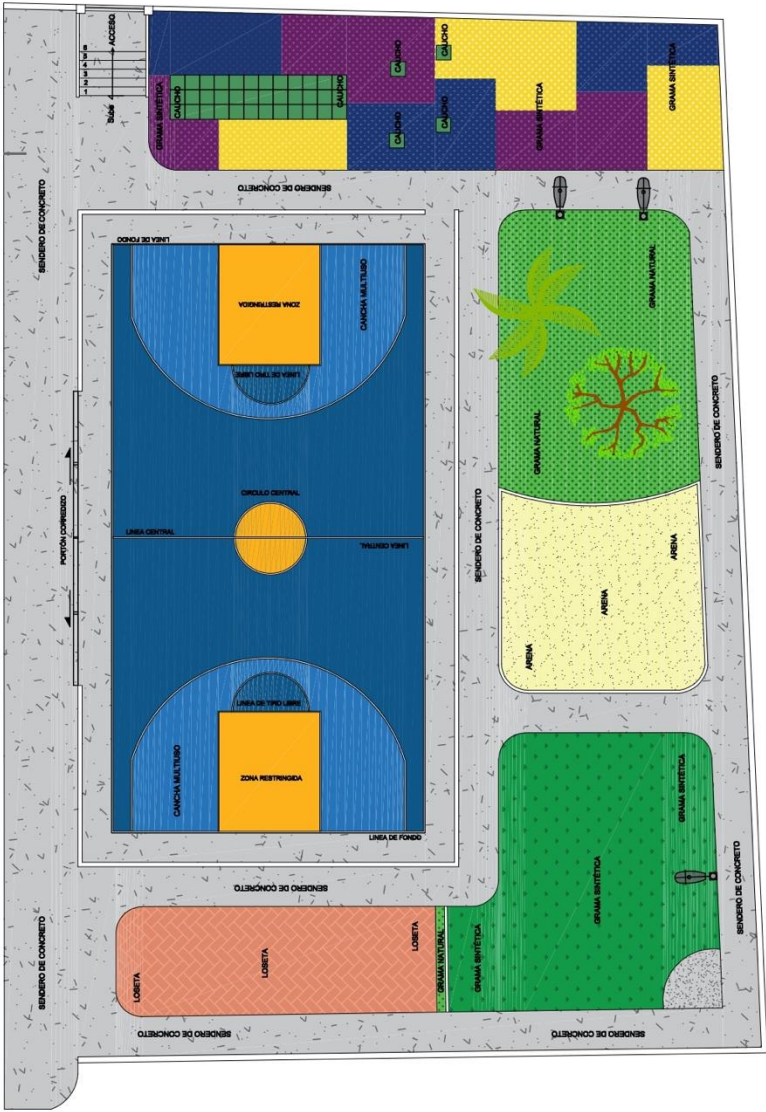
FECHA:

AGOSTO, 2019

ESCALA:

1:150

SIMBOLOGÍA	
	GRAMA SINTÉTICA
	GRAMA NATURAL
	LOSETA
	CONCRETO
	PISO DE ARENA
	PISO DE CAUCHO DE COLOR
	PISO DE GRAMA SINTÉTICA DE COLOR



PLANTA DE SUELOS

ESC.1:150

6



FACHADA FRONTAL
ESC.1:150



FACHADA LATERAL
ESC.1:150



FACHADAS

UBICACIÓN:

SAN LUIS, SANTA BÁRBARA

PROYECTO:

PARQUE PARA
UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN:

ING. MARLON MUNGUJA

DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:

ARQ. FRANCIS LIZARDO

ARQ. JORGE HERNÁNDEZ

FECHA:

AGOSTO,2019

ESCALA:

1:150

7



DETALLES DE
ÁREA DE JUEGOS

UBICACIÓN:

SAN LUIS, SANTA BÁRBARA

PROYECTO:

PARQUE PARA
UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN:

ING. MARLON MUNGUÍA

DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:

ARQ. FRANCIS LIZARDO

ARQ. JORGE HERNÁNDEZ

FECHA:

AGOSTO, 2019

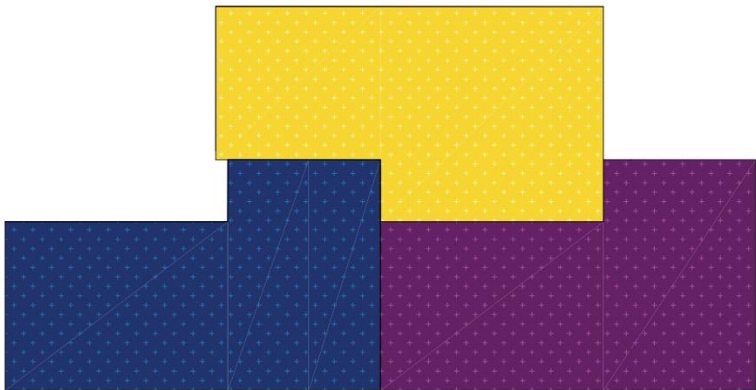
ESCALA:

INDICADA

8

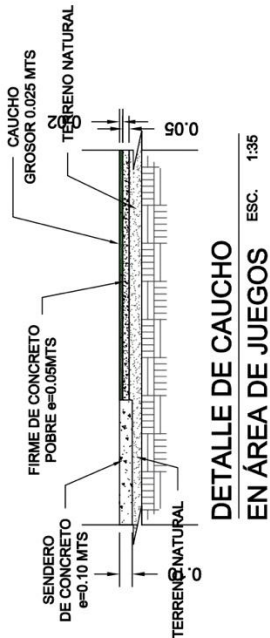
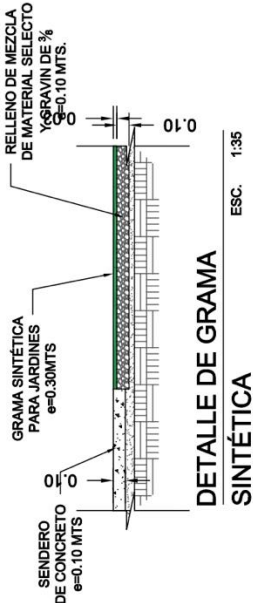
GRAMA SINTÉTICA	
	GRAMA SINTÉTICA COLOR AZUL
	GRAMA SINTÉTICA COLOR MORADO
	GRAMA SINTÉTICA COLOR AMARILLO

CAUCHO	
	CAUCHO COLOR VERDE



GRAMA SINTETICA EN
ÁREA DE JUEGO

ESC. 1:150





DETALLES DE SENDERO Y PLACA

UBICACIÓN:

SAN LUIS, SANTA BÁRBARA

PROYECTO:

PARQUE PARA
UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN:

ING. MARLON MUNGUIA

DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:

Q. FRANCIS LIZARDO

Q. JORGE HERNÁNDEZ

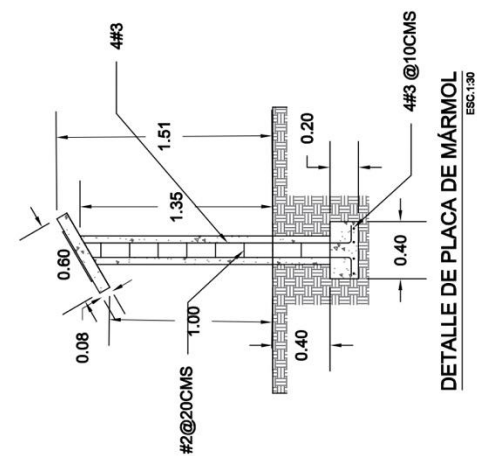
FECHA:

AGOSTO, 2019

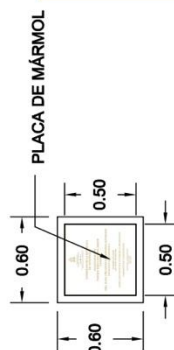
ESCALA:

INDICADA

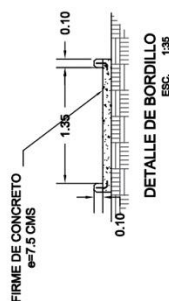
09



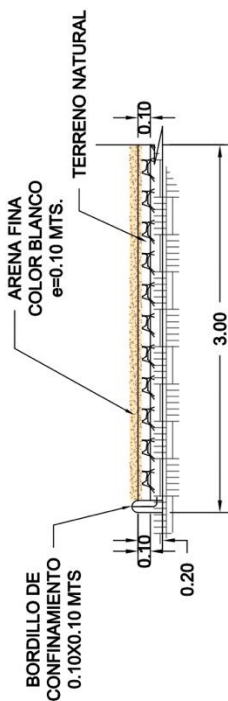
DETALLE DE PLACA DE MÁRMOL
ESC. 1:30



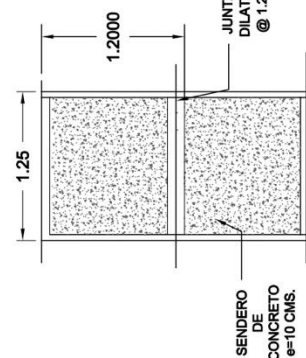
0.60 — PLACA DE MÁRMOL



PLANTA DE PLACA DE MÁRMOL

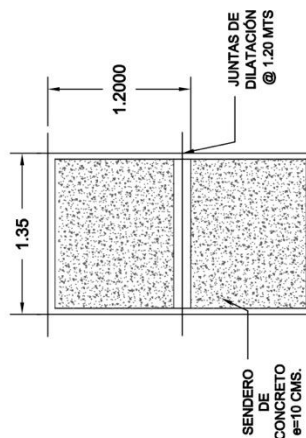


DETALLE DE BORDILLO ÁREA DE
JUEGOS (ARENA) ESC. 1:35



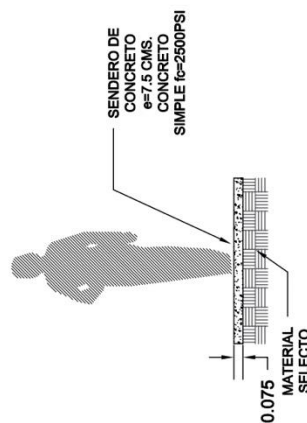
PLANTA DE SENDERO TIPO "B"

NOTA: LA MEDIDA DEL SENDERO PUEDE VARIAR SEGÚN LAS CURVATURAS Y MEDIDAS DE LAS DEMÁS ÁREAS



PLANTA DE SENDERO TIPO "A"

NOTA: LA MEDIDA DEL SENDERO PUEDE VARIAR SEGÚN LAS CURVATURAS Y MEDIDAS DE LAS DEMÁS ÁREAS



ELEVACIÓN DE SENDERO
ESC. 1:35



ÁREA
DE ZUMBA

UBICACIÓN:
SAN LUIS, SANTA BÁRBARA

PROYECTO:
PARQUE PARA
UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN:
ING. MARLON MUNGUÍA

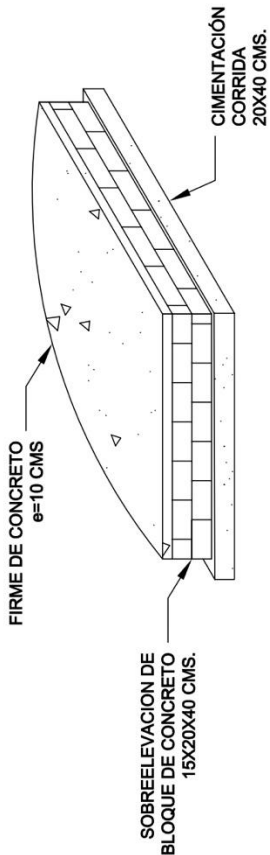
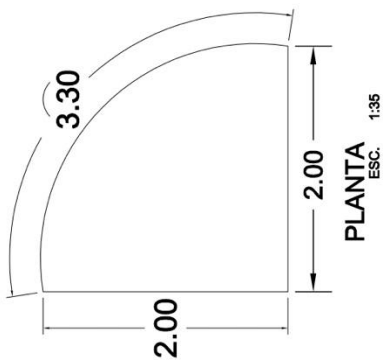
DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:

ARQ. FRANCIS LIZARDO

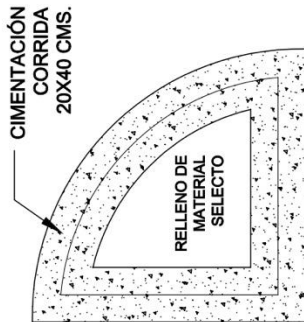
ARQ. JORGE HERNÁNDEZ

FECHA:
AGOSTO, 2019

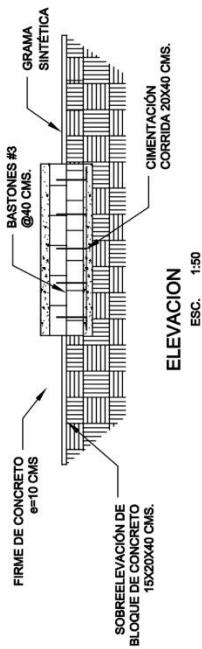
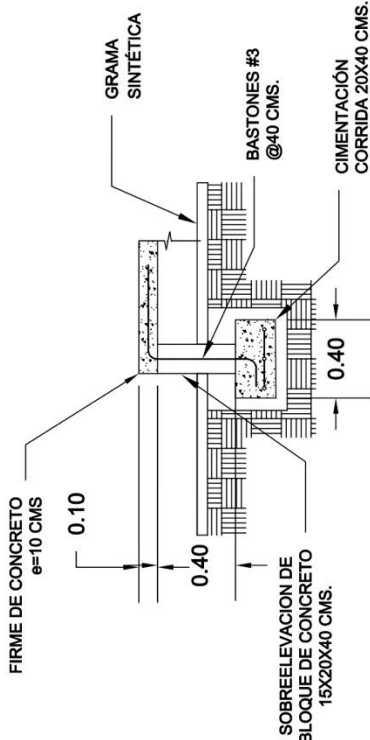
ESCALA:
INDICADA



ISOMETRICO ÁREA DE ZUMBA
ESC. 1:50



PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESC. 1:50



DETALLE DE CIMENTACIÓN
ESC. 1:25

11



EQUIPAMIENTO

UBICACIÓN:
SAN LUIS, SANTA BÁRBARA

PROYECTO:
PARQUE PARA
UNA VIDA MEJOR

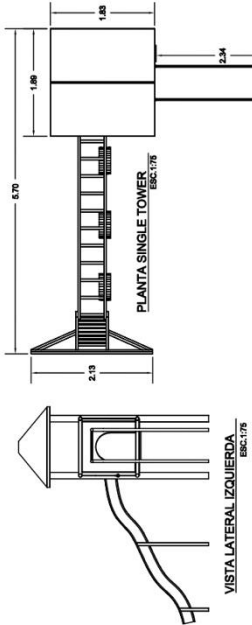
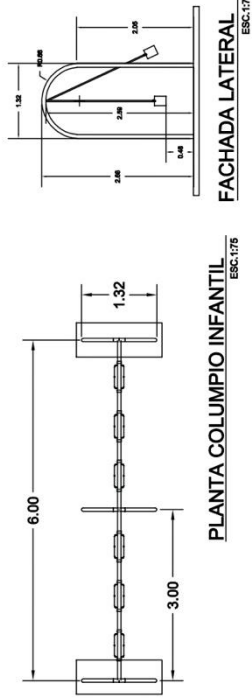
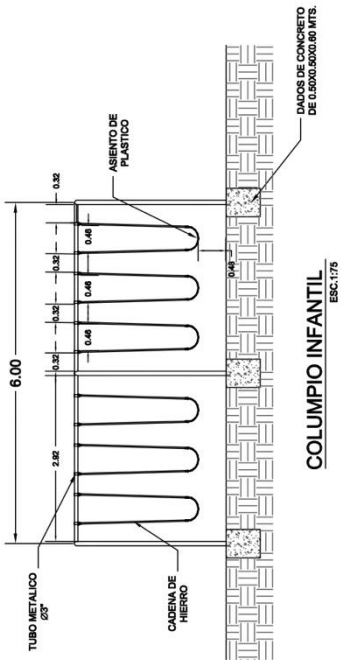
APROBACIÓN Y REVISIÓN:
ING. MARLON MUNGUJA

DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:
ARQ. FRANCIS LIZARDO
ARQ. JORGE HERNÁNDEZ

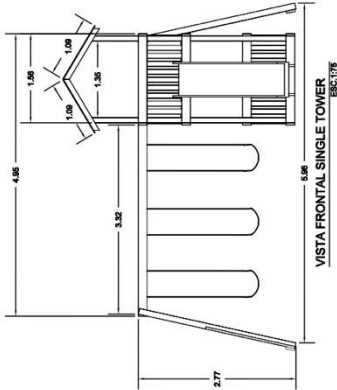
FECHA:
AGOSTO, 2019

ESCALA:
INDICADA

12



VISTA LATERAL IZQUIERDA
ESC. 1/75





EQUIPAMIENTO

UBICACIÓN:
SAN LUIS, SANTA BÁRBARA

PROYECTO:
PARQUE PARA
UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN:
ING. MARLON MUNGUÍA

DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:

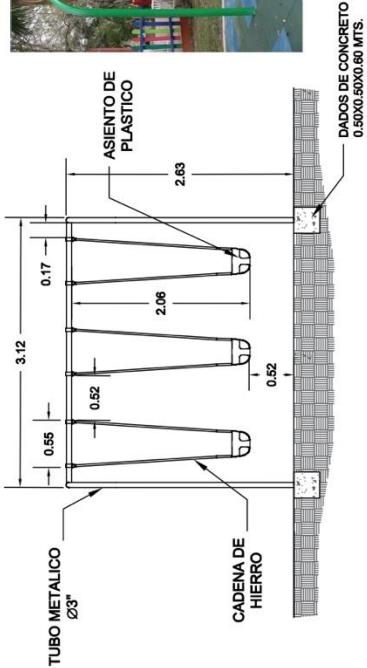
ARQ. FRANCIS LIZARDO

ARQ. JORGE HERNÁNDEZ

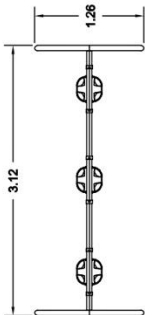
FECHA:
AGOSTO, 2019

ESCALA:
INDICADA

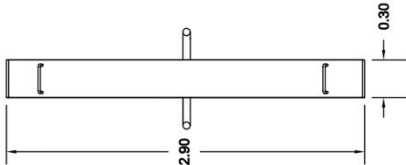
13



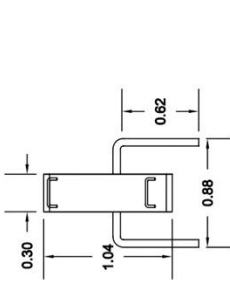
ELEVACION COLUMPIO DE INFANTES
ESC. 1:50



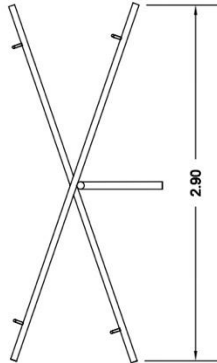
COLUMPIO INFANTES
ESC. 1:50



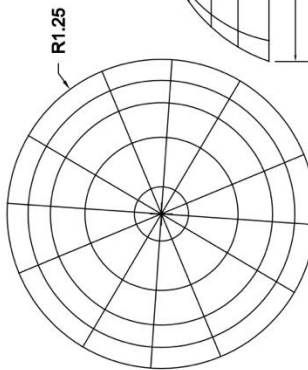
PLANTA SUBE Y BAJA
ESC. 1:35



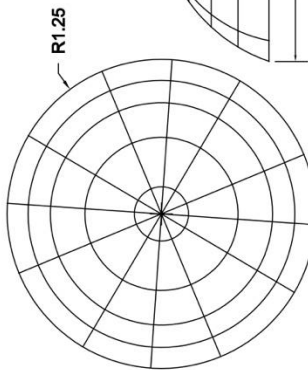
VISTA FRONTAL SUBE Y BAJA
ESC. 1:35



PERFIL SUBE Y BAJA
ESC. 1:35



FACHADA FRONTAL
ESC. 1:35



DOMO METALICO
ESC. 1:35

**UBICACIÓN:**

SAN LUIS, SANTA BÁRBARA

PROYECTO:

APROBACIÓN Y REVISIÓN:

ING. MARLON MUNGUÍA

DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:

ARQ. FRANCIS LIZARDO

ARQ. JORGE HERNÁNDEZ

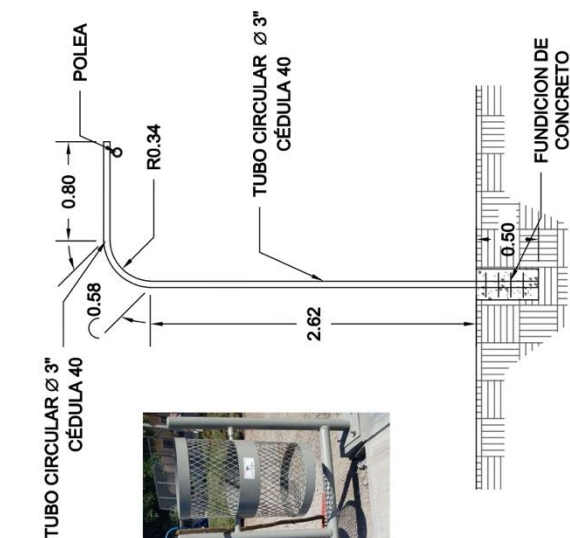
FECHA:

AGOSTO, 2019

ESCALA:

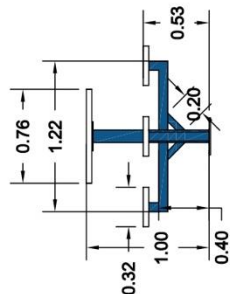
INDICADA

4



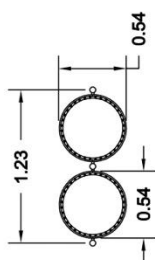
POSTE PARA PIÑATAS

ESC.1:35



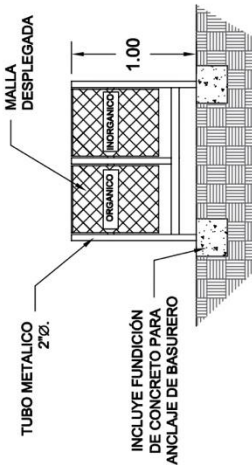
ELEVACIÓN MESAS DE AJEDREZ

DE A IENDEZ ESC. 1:35



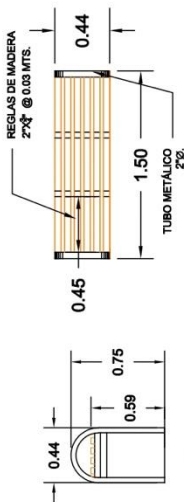
PLANTA BASURERO

ESC. 1:35



ELEVACION BASURERO

ESC. 1:35



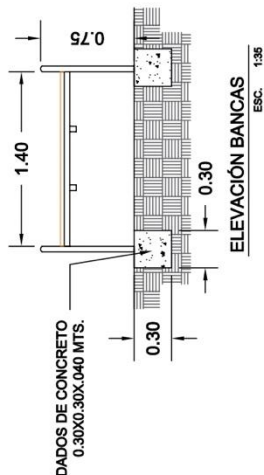
ELEVACIÓN LATERAL
BANCAS

ESC. 1:35



PLANTA BANCAS

WAO	
ESC	1:35



ELEVACIÓN BANCAS

ESC. 1:35

PERSPECTIVAS

UBICACIÓN:

SAN LUIS, SANTA BÁRBARA

PROYECTO:

PARQUE PARA UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN:

ING. MARLON MUNGUÍA

DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:

ARQ. FRANCIS LIZARDO

ARQ. JORGE HERNÁNDEZ

FECHA:

AGOSTO, 2019

ESCALA:

INDICADA





PERSPECTIVAS

UBICACIÓN:

SAN LUIS, SANTA BARBARA

PROYECTO:

PARQUE PARA
UNA VIDA MEJOR

APROBACIÓN Y REVISIÓN:

ING. MARLON MUNGUJA

DISEÑO Y DIGITALIZACIÓN:

ARQ. FRANCIS LIZARDO
ARQ. JORGE HERNÁNDEZ

TECNA:

AGOSTO, 2019

ESCALA:

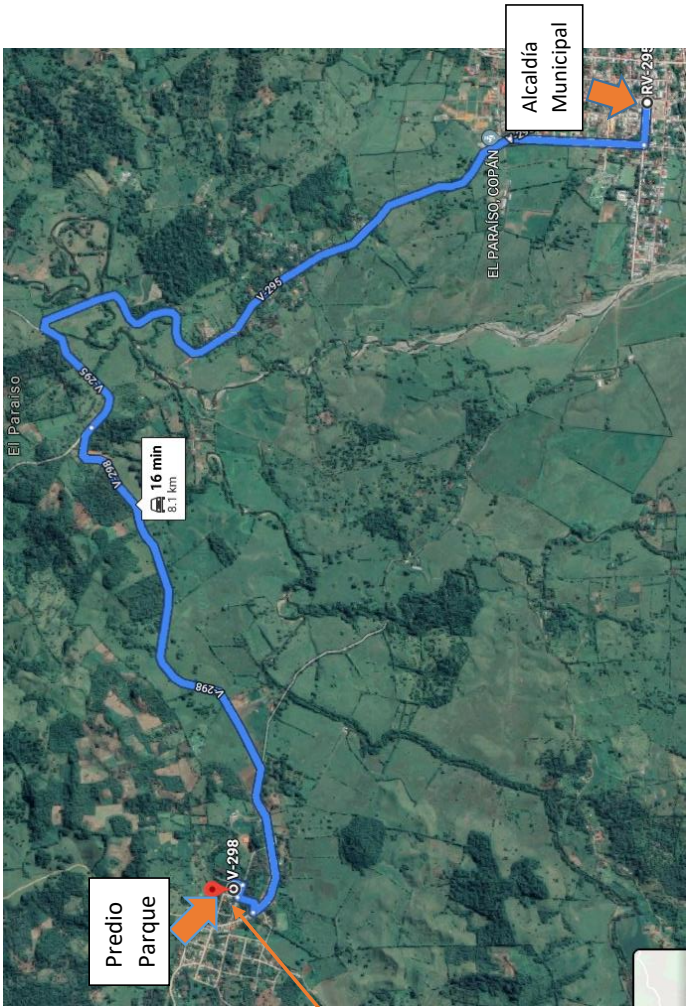
INDICADA

16



Croquis de la ubicación de los Parques

Parque para una Vida Mejor en el municipio de El Paraíso, departamento de Copan



Descripción.

La referencia primaria para llegar al predio del parque es la alcaldía de El Paraíso, Copán
15°01'27.7"N 88°59'01.8"W
Luego dirigirse 8.10 km aproximadamente 16min. hacia la aldea de “Las Flores” en el Municipio de El Paraíso, Copán.
Predio está a la par de La Iglesia Católica de la aldea Las Flores.
15°02'36.3"N 89°01'19.2"W



Parque para una Vida Mejor en el municipio de San Luis, departamento de Santa Bárbara.

San Luis, Santa Bárbara

15°07'34.8"N 88°26'25.8"W

La referencia principal más cercana es Trinidad Santa, Bárbara aproximadamente en distancia 41km tiempo 1h. 8min. Predio atrás de la casa de la cultura ubicada frente al parque central de San Luis, Santa Bárbara.

